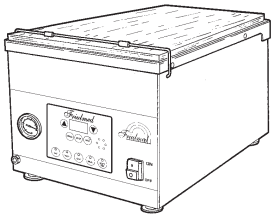
Manuale d'istruzione
Operating and service manual
Mode d'emploi et d'entretien
Bedienungs - und Wartungshandbuch
Manual de uso y mantenimiento

REV. 00
Ed. 03 - 2006

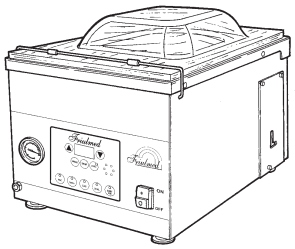
Cod.: 1500157

CE

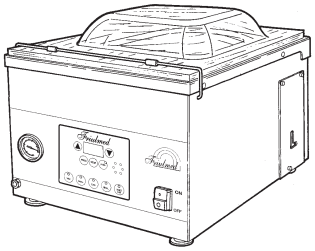
FC260



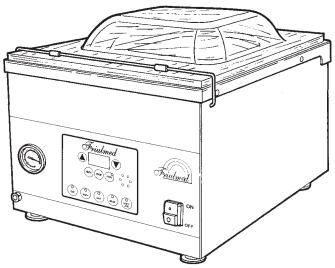
FC260H

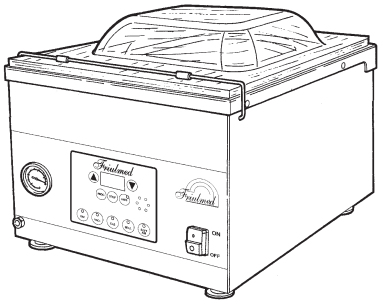


FC300

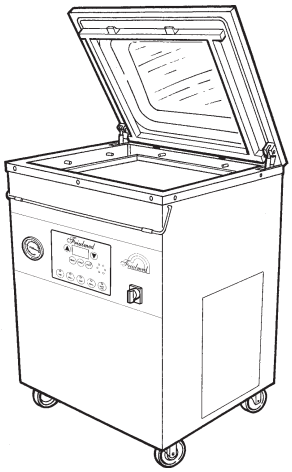


FC415

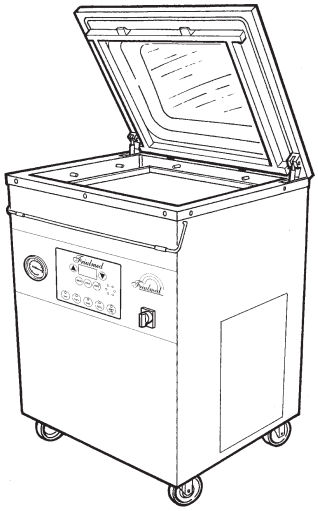




FC460



FC460H



FC510

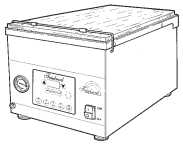
CONFEZIONATRICI SOTTOVUOTO A CAMPANA
VACUUM CHAMBER PACKAGING MACHINES
CONDITIONNEUSES SOUS VIDE À CLOCHE
KAMMER - VAKUUM-VERPACKUNGSMASCHINEN
MÁQUINAS ENVASADORAS AL VACÍO DE CAMPANA

IT
EN
FR
DE
ES

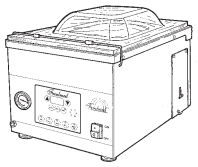
Friulmed

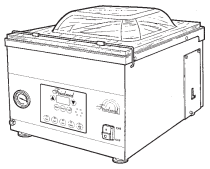
FRIULMED Srl Soc. Unipersonale - Sede legale: Piazza Cavour nr. 22 - 34074 MONFALCONE (GO) ITALY
Tel.: ++39 0421 560942 - 0481 412025 / Telefax: ++39 0421 456325
Sede Amm. / Magazzino: Via Dell' Artigianato 26A - 30024 MUSILE DI PIAVE (VE) ITALY
E-mail: info@friulmed.it - Internet: www.friulmed.it

IT Nel ringraziarLa per la preferenza accordata, Friulmed è lieta di annoverarLa tra i suoi affezionati Clienti e confida che l'uso di questo macchinario sia per Lei motivo di piena soddisfazione. Il presente Manuale di Uso serve da riferimento per una guida corretta ed una rapida identificazione della macchina in tutte le sue parti e versioni. I disegni, le tabelle e quant'altro contenuto nel presente Manuale di Uso sono di natura riservata e, per questo, ogni informazione non può essere riprodotta nè completamente nè parzialmente e non può essere comunicata a terzi, senza l'autorizzazione della Ditta Costruttrice che ne è la proprietaria esclusiva. In base alla propria politica di continuo miglioramento della qualità la Ditta Costruttrice si riserva il diritto di apportare tutte le modifiche che riterrà opportuno in qualsiasi momento e senza preavviso.

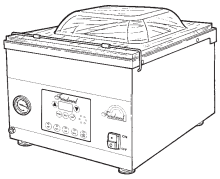


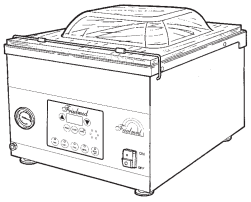
EN In thanking you for the preference shown, the Friulmed welcomes you among our customers and trusts that you will be fully satisfied with the machine.
This Operator's Manual serves as a reference and guide for correct and rapid identification of the machine in all its parts and versions.
The drawings, tables and anything else contained in this Operator's Manual are of a confidential nature and therefore no part of it may be reproduced either completely or partially or communicated to third parties, without the express permission of the Manufacturer who is its exclusive owner. In accordance with the Firm's policy of constant improvement the Manufacturer reserves the right to make any modifications deemed opportune, at any time and without prior notice.



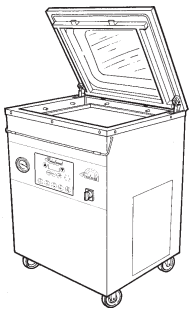


FR En vous remerciant pour la préférence accordée, Friulmed est heureuse de vous compter parmi ses nouveaux clients et vous certifie que l'utilisation de cette machine vous rendra pleine satisfaction. Le présent Manuel d'Utilisation sert de référence pour un guide correct et une rapide identification de la machine dans toutes ses parties et versions.
Les dessins, les tableaux et les autres contenus dans le présent Manuel d'Utilisation sont de nature réservée et, pour cela, aucune information ne peut être reproduite ni complètement ni partiellement et ne peut être com-muniquée à des tiers sans l'autorisation de la Société Constructrice, qui en est la propriétaire exclusive.
Sur base d'une politique d'amélioration continue de la qualité, la Société se réserve le droit d'apporter toutes les modifications qu'elle jugera opportunes à tout moment et sans préavis.

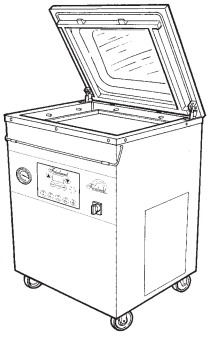




DE Friulmed dankt Ihnen für Ihre Wahl und freut sich, Sie zu ihren treuen Kunden zählen zu dürfen. Wir sind überzeugt, daß Sie der Gebrauch dieser Maschine voll zufriedenstellen wird.
Die vorliegende Bedienungsanleitung dient als Bezugspunkt für einen korrekten Gebrauch und eine rasche Identifizierung der Maschine in allen ihren Teilen und Versionen. Die Zeichnungen, Tabellen und der sonstige Inhalt der vorliegenden Bedienungsanleitung sind vertraulicher Natur, und die Informationen dürfen daher ohne Genehmigung der Herstellerfirma, die deren ausschließlicher Eigentümer ist, weder vollständig noch teilweise reproduziert oder an Dritte weitergegeben werden.
Aufgrund ihrer Politik der ständigen Verbesserung der Qualität behält die Herstellerfirma sich das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung alle Abänderungen, die sie für angebracht hält, vorzunehmen.



ES Agradeciéndole de antemano la confianza depositada en nosotros, Friulmed se siente orgullosa de incluirles en su larga lista de clientes y confía que el uso de esta máquina represente para ustedes motivo de plena satisfacción.
El presente Manual de Uso sirve como referencia para una guía correcta y una rápida identificación de la máquina, y de todas sus piezas y versiones.
Los diseños, las tablas y todo lo contenido en el presente Manual de Uso son de naturaleza reservada y por lo tanto, esta información no puede ser reproducida ni completamente ni parcialmente y no puede ser comunicada a terceros, sin la autorización de la empresa constructora, que es la propietaria exclusiva.
En base a la propia política de continua mejora de la calidad, la empresa constructora se reserva el derecho de aplicar cualquier modificación que considere oportuno en cualquier momento y sin previo aviso.



INDICE

1. PREFAZIONE 4

1.1 INTRODUZIONE 4
1.2 IMPORTANTE 4
1.3 CONSERVAZIONE 4

2. INFORMAZIONI GENERALI 5

2.1 IDENTIFICAZIONE DEL COSTRUTTORE 5
2.2 IDENTIFICAZIONE DELL'APPARECCHIO 5
2.3 ASSISTENZA TECNICA 5
2.4 NORME GENERALI DI SICUREZZA E PREVENZIONE INFORTUNI 6

3. INFORMAZIONI PRELIMINARI 8

3.1 DATI TECNICI 8
3.2 CAMPO DI IMPIEGO 10

4. MOVIMENTAZIONE E DISIMBALLO 10

4.1 AVVERTENZE GENERALI 10
4.2 DISIMBALLO 10
4.3 MOVIMENTAZIONE ED IMMAGAZZINAGGIO 10

5. INSTALLAZIONE 10

5.1 DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO 10
5.2 TENSIONE DI ALIMENTAZIONE 11
5.3 NORME GENERALI D'IMPIEGO 12
5.4 IL PANNELLO DI COMANDO 13
5.5 DEFINIZIONI DELLE FUNZIONI 14

6. USO DELL'APPARECCHIO 14

6.1 PREPARAZIONE 14
6.2 FUNZIONAMENTO E PROGRAMMAZIONE 15

7. MANUTENZIONE 18

7.1 AVVERTENZE GENERALI 18
7.2 MANUTENZIONE PROGRAMMATA 18
7.3 CURA E PULIZIA DELLA CONFEZIONATRICE SOTTOVUOTO 18
7.4 MANUTENZIONE ORDINARIA 20
7.5 GUIDA ALLA RISOLUZIONE DI EVENTUALI PROBLEMI 24

8. DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO DELLA MACCHINA O DI SUE PARTI 25

8.1 SMALTIMENTO DELLE MOLLE A GAS 25

9. RICAMBI - AVVERTENZE GENERALI 25

10. DAL COSTRUTTORE 25

11. RICAMBI 122-124

INDICE IT

INDEX EN

INDEX FR

INHALTSVERZEICHNIS DE

INDICE ES

1. PREFAZIONE

1.1 INTRODUZIONE

Questo documento è stato realizzato e controllato con la massima cura per fornire informazioni attendibili;
il costruttore declina ogni responsabilità implicita od esplicita in merito ad eventuali errori ed omissioni in esso contenuti.

Le descrizioni e le immagini qui contenute non sono impegnative; la casa costruttrice si riserva il diritto di modificare la documentazione e le caratteristiche tecniche dell'apparecchio in ogni momento e senza alcun preavviso.

1.2 IMPORTANTE

Questo documento, redatto dalla casa costruttrice **FRIULMED S.r.l. Soc. Unipersonale** fornisce tutte le informazioni necessarie per l'impiego, la conservazione e lo smaltimento dell'apparecchio.

In caso di dubbi od incertezze rivolgersi a:

FRIULMED Srl Soc. Unipersonale
Sede legale: Piazza Cavour nr. 22 - 34074 MONFALCONE (GO) ITALY
Tel.: ++39 0421 560942 - 0481 412025 / Telefax: ++39 0421 456325
Sede Amm. / Magazzino: Via Dell' Artigianato 26A - 30024 MUSILE DI PIAVE (VE) ITALY
E-mail: info@friulmed.it - Internet: www.friulmed.it

Questo documento è da considerarsi parte integrante dell'apparecchio e come tale deve essere conservato e custodito per tutta la durata ed utilizzazione dello stesso; nel caso di passaggio dell'apparecchio a terze parti, questo documento deve essere consegnato al nuovo proprietario.

Prima di qualsiasi intervento o operazione sull'apparecchio si raccomanda una attenta lettura di questo manuale in tutte le sue parti.

FRIULMED è a Vostra completa disposizione per eventuali ulteriori chiarimenti in merito all'uso, alla manutenzione e alla conservazione del Vostro apparecchio.

L'acquirente ha l'obbligo di fare leggere attentamente questo manuale alle persone incaricate all'uso e alla manutenzione di questo apparecchio, dandogli la possibilità di poterlo consultare liberamente ogni qual volta ve ne fosse la necessità.

Qualsiasi emendamento, aggiornamento o modifica tecnica comunicata dalla ditta costruttrice all'acquirente deve essere incorporata in questo manuale a cura e sotto responsabilità di quest'ultimo.

Seguire scrupolosamente tutti i consigli e le direttive presenti in questo manuale in quanto il funzionamento in sicurezza e la conservazione dell'apparecchio dipendono dal corretto uso e dalla applicazione dei suggerimenti di seguito descritti.

La casa costruttrice declina ogni responsabilità per danni a persone, cose o animali derivanti dalla mancata osservanza delle prescrizioni riportate nel presente manuale, delle avvertenze per la sicurezza, delle modifiche riportate sull'apparecchio senza preventiva autorizzazione, dalle manomissioni e dall'impiego di parti di ricambio non originali.

1.3 CONSERVAZIONE

Questo documento deve essere utilizzato in modo tale da non danneggiarne il contenuto.

In particolare, evitare di asportare, strappare o riscrivere per alcun motivo parti di esso; durante la consultazione, evitare di sfogliare le pagine con mani unte, sporche o comunque in condizioni tali da pregiudicarne la durata e la qualità.

Al termine dell'uso riporre il manuale in luogo sicuro e protetto, ma di facile accessibilità a tutti gli operatori interessati all'uso e alla manutenzione dell'apparecchio.

In caso di smarrimento, furto o danneggiamento, è possibile richiedere copia del presente manuale mediante ordine di acquisto da inoltrare a **FRIULMED**, specificando la versione, l'edizione, la revisione e il nome dell'apparecchio. Queste informazioni sono reperibili su ciascuna pagina del presente documento.

Data di pubblicazione della presente Istruzione d'uso e manutenzione: 01.03.2006.
Copyright: **FRIULMED S.r.l. Soc. Unipersonale** - MONFALCONE (GO)

IT

Vietato l' uso non autorizzato.
Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche in qualsiasi momento e senza preavviso.

2. INFORMAZIONI GENERALI

2.1 IDENTIFICAZIONE DEL COSTRUTTORE

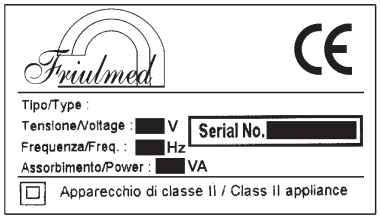
FRIULMED Srl Soc. Unipersonale: Sede legale: Piazza Cavour nr. 22 - 34074 MONFALCONE (GO) ITALY
Tel.: ++39 0421 560942 - 0481 412025 / Telefax: ++39 0421 456325
Sede Amm. / Magazzino: Via Dell' Artigianato 26A - 30024 MUSILE DI PIAVE (VE) ITALY
E-mail: info@friulmed.it - Internet: www.friulmed.it

2.2 IDENTIFICAZIONE DELL'APPARECCHIO

L'apparecchio è identificato attraverso una targa (vedi immagine) posta sul lato posteriore, sulla quale si possono rilevare le seguenti informazioni:

Dati generali:
- Nome e recapito del costruttore:
  FRIULMED Srl Soc. Unipersonale Piazza Cavour nr. 22 - 34074 MONFALCONE (GO) ITALY
- Modello e marcatura CE

Caratteristiche tecniche:
- Tensione, frequenza e potenza nominali



AVVERTENZA: E' assolutamente vietato manomettere, incidere, alterare in qualsiasi modo o asportare la targa di identificazione dell'apparecchio. Non coprirla con nastri adesivi o altro in quanto deve risultare sempre ben visibile.

AVVERTENZA: Nel caso in cui, per qualsiasi motivo, la targa di identificazione risultasse danneggiata (staccata dalla macchina, rovinata o anche solo parzialmente illeggibile) notificare immediatamente l'accaduto al costruttore.

2.3 ASSISTENZA TECNICA

2.3.1 GARANZIA

Tutti i prodotti **FRIULMED** vengono normalmente sottoposti a severi controlli qualitativi funzionali prima dell'installazione a tutela della salvaguardia e dell'interesse dei propri Clienti.

2.3.1.1 COPERTURA

FRIULMED garantisce i suoi prodotti da tutti i difetti di costruzione e di lavorazione e si impegna a sostituire gratuitamente ai propri Clienti eventuali pezzi riscontrati difettosi dalla casa costruttrice stessa.

2.3.1.2 DURATA

FRIULMED garantisce i suoi prodotti per la durata di 12 (dodici) mesi dalla data di vendita riportata sul documento di acquisto.

2.3.1.3 CONDIZIONI GENERALI

La garanzia **FRIULMED** prevede:

a) La garanzia da diritto esclusivamente alla sostituzione gratuita dei componenti riconosciuti difettosi da **FRIULMED** o da un suo incaricato autorizzato.
b) La responsabilità della **FRIULMED** è limitata alla sola sostituzione delle parti eventualmente riscontrate difettose; in nessun caso **FRIULMED** riconoscerà reclami per indennizzi di altro genere.
c) La resa dei pezzi contestati e/o difettosi è prevista presso la sede **FRIULMED** e tutte le spese di trasporto per la consegna dei pezzi sono a totale carico del Cliente.
d) Sono esclusi dalla garanzia i componenti di normale usura.
e) Le eventuali riparazioni eseguite non determinano in alcun modo il prolungamento del periodo di garanzia.

2.3.1.4 CESSAZIONE

Oltre allo scadere del normale periodo di copertura, la garanzia si riterrà immediatamente decaduta nei seguenti casi:

a) Targa di identificazione dell'apparecchio manomessa, alterata in qualsiasi modo o asportata senza che il costruttore sia stato tempestivamente avvisato.
b) Esecuzione di modifiche sull'apparecchio o a sue parti senza preventiva autorizzazione scritta del costruttore. La manomissione dell'apparecchio o di sue parti, oltre che portare alla cessazione della garanzia, solleva la **FRIULMED** da qualsiasi danno riportato a persone, animali o cose.
c) Mancato rispetto delle indicazioni riportate nel presente manuale.
d) Uso dell'apparecchio diverso da quello previsto dal presente manuale.
e) Danni o sinistri subiti dall'apparecchio derivanti da fattori esterni.
f) Operazioni di conduzione, riparazione e/o manutenzione svolte da personale non specializzato.

2.3.2 SEGNALAZIONE DI DIFETTI O ANOMALIE

AVVERTENZA: La segnalazione di difetti o di anomalie deve essere fatta al rivenditore di zona o direttamente al costruttore.

2.3.3 RICHIESTA DI RICAMBI

AVVERTENZA: La richiesta di particolari di ricambio deve essere fatta al proprio rivenditore di zona o direttamente al costruttore, con indicazione del codice articolo (Vedere capitolo PARTI DI RICAMBIO).

IT

2.4 NORME GENERALI DI SICUREZZA E PREVENZIONE INFORTUNI

Nella progettazione e realizzazione dell'apparecchio, **FRIULMED** ha analizzato le fondamentali operazioni riguardanti l'uso e la manutenzione; le modalità di intervento sono state studiate e riportate nel presente manuale per consentirne l'esecuzione in sicurezza.

ATTENZIONE: La mancata osservanza di tali norme può risultare estremamente pericolosa per l'incolumità dell'apparecchio e delle persone.

2.4.1 SIMBOLOGIA

Nel presente manuale sono impiegati simboli e stili di testo diversi, per evidenziare certe situazioni a rischio per l'incolumità dell'apparecchio e dell'operatore, norme di particolare importanza, consigli, avvertenze e precauzioni da seguire durante l'uso e la manutenzione.
Tali simboli devono essere compresi dal personale addetto all'uso e alla manutenzione dell'apparecchio prima di qualsiasi intervento sullo stesso.

SIMBOLO	SEGNALE	SIGNIFICATO
	PERICOLO ELETTRICO!	Segnala un **pericolo immediato** per la vita e la salute delle persone. La mancata osservanza di questi avvertimenti provoca gravi danni alla salute fino a ferite mortali.
	PERICOLO!	Segnala un **probabile pericolo** per la vita e la salute delle persone. La mancata osservanza di questi avvertimenti può provocare gravi danni alla salute fino a ferite mortali.
	ATTENZIONE!	Segnala un **possibile pericolo**. La mancata osservanza di questi avvertimenti può provocare ferite leggere e danni materiali.
	PERICOLO USTIONI	Segnala un **pericolo immediato** nel caso si venga a contatto con superfici molto calde
	AVVERTENZA!	Segnala una **possibile situazione di danneggiamento**. La mancata osservanza può provocare danni materiali ed ambientali.
	IMPORTANTE!	Segnala **consigli per l'utilizzo** ed altre **informazioni** utili.
	SERVIZIO INFORMAZIONI	La presenza di questo simbolo a fianco di una parte di testo implica il **dovere di informare** il costruttore di una particolare situazione o la possibilità di richiedere informazioni su un determinato argomento.

2.4.2 AVVERTENZE E PERICOLI DERIVANTI DALL' USO DELLA MACCHINA

2.4.2.1 PERICOLI DERIVANTI DALL'UTILIZZO DELLA MACCHINA

PERICOLO! Le macchine sono progettate e realizzate secondo le più moderne tecnologie disponibili e sono conformi alle norme di scurezza vigenti. Ciò nonostante, esse possono costituire fonte di pericolo, soprattutto in caso di mancata osservanza delle prescrizioni di sicurezza contenute in questo manuale. Eliminate immediatamente tutti i disturbi e gli inconvenienti che possono compromettere la sicurezza!

2.4.2.2 PERSONALE ADETTO ALL'USO DELLA MACCHINA

PERICOLO! L'uso della macchina è consentito unicamente a personale istruito.
Tale personale deve essere a conoscenza delle norme di sicurezza e delle istruzioni d'uso contenute nel presente manuale.

2.4.2.3 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE E DI SICUREZZA

PERICOLO! Prima di ogni messa in funzione dell' apparecchio, verificare che tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione siano presenti, efficienti e funzionanti.

IT

2.4.2.4 RISCHI DI NATURA ELETTRICA

PERICOLO ELETTRICO!
- Lavori all' impianto di alimentazione elettrica e l'accesso a parti in tensione, è consentito esclusivamente a personale qualificato.
- Controllare regolarmente l' impianto elettrico della macchina.
- Eliminare e/o sostituire immediatamente collegamenti allentati o cavi bruciati (la sostituzione va eseguita esclusivamente da personale qualificato).
- Utilizzare solamente spine e prese idonee alle caratteristiche elettriche riportate sulla targhetta identificativa della macchina.
- Non infilare oggetti nelle aperture di ventilazione della macchina: pericolo di folgorazione elettrica!
- L'utilizzo di acqua corrente, getti d' acqua e/o vapore è assolutamente vietato nel luogo di installazione della macchina: pericolo di folgorazione elettrica!

2.4.2.5 MANUTENZIONE, SERVIZIO E RIPARAZIONE DELLA MACCHINA

PERICOLO!
-Togliere la spina dalla presa di corrente prima di ogni intervento.
-Eseguire puntualmente tutte le operazioni di manutenzione e servizio della macchina.
- Eventuali danni devono essere riparati esclusivamente da personale qualificato.

2.4.2.6 MODIFICHE ALL'APPARECCHIO

PERICOLO!
- Non apportare alcuna modifica o cambiamento sulla macchina senza l' autorizzazione del costruttore.
-Sostituire immediatamente tutti i pezzi deteriorati, usurati o danneggiati (la sostituzione deve essere eseguita da un tecnico qualificato).
- Utilizzare unicamente pezzi di ricambio originali.

2.4.2.7 PREVENZIONE INCENDI

PERICOLO!
- Mantenere le aperture di ventilazione libere (distanza dalle parti circostanti di almeno 10 cm).
-Non posizionate la macchina in prossimità di prodotti infiammabili.

PERICOLO! Pericolo di bruciature: nel caso si utilizzino prodotti disinfettanti a base alcolica o infiammabili, ventilare l'ambiente. Non avvicinare fiamme aperte alla macchina! Non fumare!

2.4.2.8 PULIZIA E SMALTIMENTO DELLA MACCHINA

ATTENZIONE!
- Pulire la macchina regolarmente seguendo le istruzioni contenute nel presente manuale.
Utilizzare e maneggiare i prodotti detergenti secondo le prescrizioni del produttore.
- Demolire e smaltire la macchina, parti di essa ed i prodotti detergenti utilizzati per la pulizia dell'apparecchio, osservando scrupolosamente le norme in vigore.

2.4.2.9 PERICOLI DERIVANTI DALLE MOLLE A GAS APPLICATE AL COPERCHIO IN PLEXIGLASS

PERICOLO!
- Non aprite in nessun caso le molle a gas. Le molle a gas hanno una pressione interna estremamente alta (circa 180 bar).
- Prima dello smaltimento della macchina, le molle a gas devono essere scariche.Richiedete le istruzioni per lo smaltimento.

2.4.2.10 PERICOLI DERIVANTI DALL'IMPIEGO DI GAS NELLE MACCHINE DOTATE DELL'OPZIONE GAS

PERICOLO!
- Utilizzare unicamente azoto N_2 o anidride carbonica CO_2 o miscele di azoto ed anidiride carbonica N_2-CO_2.
- Pericolo di detonazione! Non utilizzare ossigeno O_2 o altri gas esplosivi o infiammabili.
- Osservare scrupolosamente le prescrizioni del produttore di gas per l'uso corretto delle bombole di gas e dei riduttori di pressione di gas!

IT

3. INFORMAZIONI PRELIMINARI

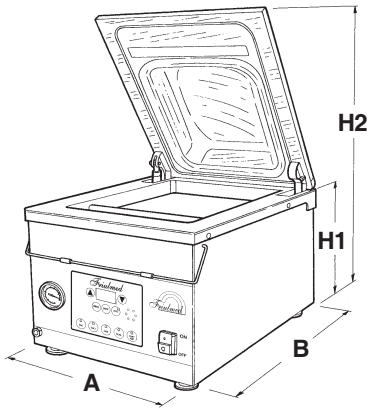
3.1 DATI TECNICI

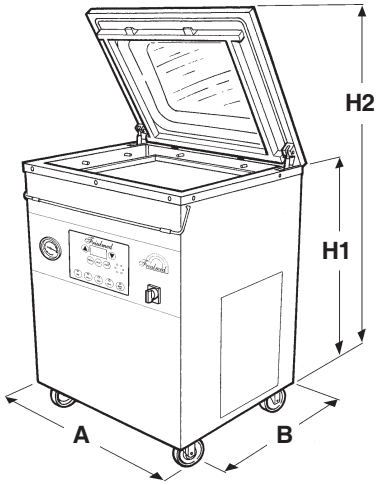
DATI TECNICI - TECHNICAL DATA - DONNÉES TECHNIQUES - TECHNISCHE DATEN - DATOS TÉCNICOS		MODELLI						
		FC 260	FC260H	FC300	FC415	FC460	FC460H	FC510
PESO - WEIGHT - POIDS - GEWICHT PESO	KG	30,0	32,0	36,0	76,0	96,0	116,0	167,0
DIMENSIONI DIMENSIONS DIMENSIONS ABMESSUNGEN DIMENSIONES	A mm	385	385	440	555	600	600	765
	B mm	470	470	440	620	700	700	700
	H1 mm	325	345	370	455	500	1035	1050
	H2 mm **(a)**	620	620	595	820	920	1500	1470
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE ELECTRIC CONNECTION BRANCHEMENT ELECTRIQUE ELEKTRISCHER ANSCHLUSS ALIMENTACIÓN ELECTRICA	STAND. V	220-240 V/1Ph+N+PE/50-60Hz					220-240V/ 1Ph+N+ PE/50-60Hz 389-440V/ 3Ph+PE/ 50-60Hz	389-440 V/3Ph+PE/ 50-60Hz
	SPECIALE SPECIAL SONDER. V	110-120 V/1Ph+N+PE/50-60Hz 110-115 V/1Ph+N+PE/60Hz					110-120 V/ 1Ph+N+PE/ 50-60Hz 110-115 V/ 1Ph+N+PE/ 60Hz 208-230 V/3Ph.+PE/ 60Hz	208-230 V/3Ph.+PE/60Hz 200 V/3Ph+PE/50-60Hz
DIMENSIONI CAMERA A VUOTO CHAMBER SIZE DIMENSIONS DE CUVE KAMMERGRÖSSE TAMAÑO DE LA CÁMARA	A mm	270	270	330	435	485	485	650
	B mm	350	350	335	500	550	550	535
	H1mm **(b)**	80	80	80	110	110 **(f)**	110 **(f)**	130 **(g)**
	H2mm **(c)**	/	65	60	70	65	65	70
	TOTAL mm	80	145	140	180	175	175	200
	SP./TH./ ÉP./DI./ ESP.mm	2,0			2,5			
COPERCHIO/ LID/ COUVERCLE/ DECKEL/ CUBIERTA	P/B **(k)**	P	B					B/P
LUNGHEZZA BARRE SALDANTI (mm) LENGTH OF SEAL LONGUEUR DE SOUDURE SCHWEISSLÄNGE LARGO DE SOLDADURA	1 B STD **(l)**	250	250	310	415	460	460	610
	2 B STD	/	/	/	2x 415	2x460	2x460	2x 610
	2 BL	/	/	/	/	2x 520	2x 520	2x 610
	2 BC	/	/	/	/	2x 460	2x 460	2x 505
	BQ	/	/	/	2x350+ 2x405	/	/	/
DIMENSIONI MASSIMA BUSTA MAXIMUM BAG SIZE DIMENSION MAXIMALE DE SACHETS MAXIMALE BEUTELGRÖSSE DIMENSIÓN MAXIMA DE BOLSA	mm	250x350	250x400	300x350	400x550	VARIABILE IN BASE AL NUMERO ED ALLA LUNGHEZZA DELLE BARRE SALDANTI- DIFFERS ACCORDING TO THE NUMBER AND LENGTH OF SEALING PADS - VARIABLE SELON LE NUMÉRO ET LA LONGUEUR DE BARRES DE SOUDURE - VON DER ANZAHL UND LÄNGE DER SCHWEISSLEISTEN ABHÄNGIG -VARÍA SEGÚN EL NÚMERO DE BARRAS SOLDADORAS		
		Nota : ESTRAZIONE ESTERNA IN BUSTE GOFFRATE Note: EXTERNAL EVACUATION WITH CHANNELLED BAGS Note: ÉVACUATION EXTERNE AVEC SACHETS GAUFFRÉS Nota: EVACUACIÓN EXTERNA CON BOLSAS GOFRADAS						
PORTATA NOMINALE POMPA / NOMINAL PUMP SPEED / DÉBIT NOMINAL POMPE / NENNSAUGVERMÖGEN / CAPACIDAD NOMINAL BOMBA	m^3/h	4	8		18	25	25 / 60	60
PRESSIONE FINALE / FINAL PRESSURE / PRESSION FINALE / ENDDRUCK / PRESIÓN FINAL	mbar	2				0,5		
POTENZA POMPA PUMP POWER PUISSANCE POMPE PUMPENLEISTUNG POTENCIA BOMBA	W (50Hz)	120	250		750		750 / 1500	1500
	W (60Hz)	150	300		900		900 / 1800	1800
POTENZA MASSIMA ASSORBITA MAXIMUM POWER ABSORPTION PUISSANCE MAXIMALE ABSORBÉ GESAMTLEISTUNG POTENCIA ABSORBIDA MÁXIMA	W **(m)**	350	450	450	1000	1200	1200 / 1500	1500
FUSIBILI DI PROTEZIONE FUSES FUSIBLES DE PROTECTION SICHERUNGEN FUSIBLES DE PROTECCIÓN M= 220-240V T=400V 3PH.+PE	**PF1** (A) M	1,6	6,3		12	10		/
	PF1 (A) T	/	/	/	1			
	PF2 (A) M	2,5			2,5-10			/
	PF2 (A) T	/	/	/	1			
	PF3 (A)	1,0						
	PF4 (A)	4				4M / 5T		5
	PF5 (A) **(n)**	/	/	/	4-12			
TIPO E CARICA OLIO POMPA / PUMP OIL TYPE AND CAPACITY / TYPE ET CAPACITÉ D'HUILE POMPE PUMPENÖLTYP UND FÜLLMENGE TIPO DE ACEITE BOMBA E CARGA		FM 40			FM 60			
		0,06	0,20		0,30	1,20	1,20 / 1,50	1,50

IT

DATI TECNICI - TECHNICAL DATA - DONNÉES TECHNIQUES - TECHNISCHE DATEN - DATOS TÉCNICOS		MODELLI						
		FC 260	FC260H	FC300	FC415	FC460	FC460H	FC510
CONDIZIONI AMBIENTALI LUOGO D'IMPIEGO / ENVIRIONMENTAL OPERATING CONDITIONS / CONDITIONS D'UTILISATION / UMGEBUNGSBEDINGUNGEN / CONDICIONES AMBIENTALES		TEMP.12-40°C; UMIDITA' / HUMIDITY / HUMIDITÉ / FEUCHTIGKEIT / HUMEDAD 10 – 80%						
RUMOROSITA' / NOISE LEVEL / BRUIT / LÄRMERZEUGUNG / NIVEL DE RUIDO	dB(A)	60			65		70	
FREQUENZA CAMBIO OLIO OIL CHANGE FREQUENCY INTERVALLE VIDANGE D'HUILE HÄUFIGKEIT ÖLWECHSEL FREQUENCIA CAMBIE EL ACEITE		DOPO 100 ORE DI FUNZIONAMENTO AFTER 100 OPERATING HOURS APRÈS 100 HEURES DE TRAVAIL NACH 100 BETRIEBSSTUNDEN LUEGO DE 100 HORAS DE OPERACION			200 H			
COMANDI / COMMANDS / PILOTAGE BEDIENUNG / MANDO		DIGITALE 10 PROGRAMMI / DIGITAL 10 PROGRAMS / DIGITAL 10 PROGRAMMES / DIGITAL 10 PROGRAMME / DIGITALI 10 PROG.						
OPTIONALS	GAS/GAZ	DISPONIBILE / AVAILABLE / DISPONIBLE / ERHÄLTLICH / DISPONIBLE						
	VASI/ JARS/ GEFÄSSV./ VASOS	STANDARD			/	/	/	/
	SOFTAIR	/	/	/	DISPONIBILE / AVAILABLE / DISPONIBLE / ERHÄLTLICH / DISPONIBLE			
	TAGLIO BUSTA CUT OFF SEAL COUPE DE SACS TRENNSCHWEISS. CORTE DE BOLSAS	/	/	/	DISPONIBILE / AVAILABLE / DISPONIBLE / ERHÄLTLICH / DISPONIBLE			
	DOPPIA RESIST. DOUBLE SEALING SOUDURE PARALL. PARALLELSCHWEISS. SELLADO DE DOBLE COSTURA	/	/	/	DISPONIBILE / AVAILABLE / DISPONIBLE / ERHÄLTLICH / DISPONIBLE			
	BARRE SOVRAPPOSTE- UPPER SEALING PAD- BARRE DE SOUDURE SUP. - SCHWEISSL. OBEN/UNTEN - BARRA SOLD. SUPERIOR	/	/	/	DISPONIBILE / AVAILABLE / DISPONIBLE / ERHÄLTLICH / DISPONIBLE			
	SENSORE / SENSOR CAPTATEUR DE VIDE VAKUUMUNTERDRUCK- -FÜHLER / SENSOR	DISPONIBILE / AVAILABLE / DISPONIBLE / ERHÄLTLICH / DISPONIBLE						
UGELLI GAS GAS NOZZLES BUSES D'INJECTION GASDÜSEN PICOS DE GAS	1 B	1	1	1	2	2	2	4
	2 B	/	/	/	2+2	2+2	2+2	4+4
	2 BL	/	/	/	/	3+3	3+3	4+4
	2 BC	/	/	/	/	2+2	2+2	3+3

NOTE:
(a) H2 = COPERCHIO APERTO / OPEN LID / COUVERCLE OUVERT / GEÖFFNETER DECKEL / CUBIERTA ABIERTA
(b) H1 = CAMERA VUOTO / VACUUM CHAMBER / CHAMBRE À VIDE / VAKUUMKAMMER / CÁMARA DE VACÍO
(c) H2 = COPERCHIO / LID / COUVERCLE / DECKEL / CUBIERTA
(d) = PROF.MAX.A CENTRO CAMERA VUOTO / MAX.DEEP AT CENTER OF VACUUM CHAMBER / PROFONDEUR MAXIMUM AU CENTRE DU CUVE / MAXIMALE TIEFE IN DER KAMMERMITTE /
(e) = STANDARD H=140mm / SPECIALE H=250mm /400mm
(f) STANDARD H=110mm / SPECIALE H=130mm / 200mm
(g) STANDARD H=130mm / SPECIALE H=190mm / 280mm
(h) STANDARD H=190mm / SPECIALE H=260mm / 490mm
(i) STANDARD H=130mm / SPECIALE H=180mm / 300mm
(j) STANDARD H=130mm / SPECIALE H=250mm / 320mm / 350mm
(k) P= PIATTO / FLAT / PLAT / FLACH / PLANA – B= BOMBATO / CONVEX / BOMBÉ / GEWÖLBT / COMBADA
(l) 1 B STD= 1 BARRA SALDANTE STANDARD / 1 STANDARD SEALING PAD / 1 BARRE DE SOUDURE STANDARD / 1 STANDARD SCHWEISSLEISTE / 1 BARRA SOLDADORA STANDARD
2 B STD = 2 BARRE SALDANTI STANDARD / 2 STANDARD SEALING PADS / 2 BARRES DE SOUDURE STANDARD / 2 STANDARD SCHWEISSLEISTEN / 2 BARRAS SOLDADORAS STANDARD
2 BL= 2 BARRE SALDANTI LUNGHE / 2 LONG SEALING PADS / 2 BARRES DE SOUDURE LONGES / 2 LANGE SCHWEISSLEISTEN / 2 BARRAS SOLDADORAS LONGO
2 BC= 2 BARRE SALDANTI CORTE / 2 SHORT SEALING PADS / 2 BARRES DE SOUDURE COURTES / 2 KURZE SCHWEISSLEISTEN / 2 BARRAS SOLDADORAS
BL= 2 BARRE A "L" / 2 "L"-SEALING PADS / 2 BARRES DE SOUDURE À "L"/ 2 "L"-SCHWEISSLEISTEN / 2 BARRAS SOLDADORAS A "L"
BQ= BARRA QUADRA / SQUARED SEALING PADS / BARRES DE SOUDURE CARRÉES / QUADRAT-SCHWEISSLEISTEN / BARRA SOLDADORA CUADRADA
(m) VARIABILE IN BASE AL NUMERO ED ALLA LUNGHEZZA DELLE BARRE SALDANTI / DIFFERS ACCORDING TO THE NUMBER AND LENGTH OF SEALING PADS / VARIABLE SELON LE NUMÉRO ET LA LONGUEUR DES BARRES DE SOUDURE / VON DER ANZAHL UND LÄNGE DER SCHWEISSLEISTEN ABHÄNGIG / VARÍA SEGÚN EL NÚMERO DE BARRAS SOLDADORAS
(n) NELLE VERSIONI TRIFASE : FUSIBILE DI PROTEZIONE CERAMICO TIPO CILINDRICO 10,3x38 / FOR THE THREE-PHASE CIRCUIT: CERAMIC CYLINDRICAL FUSIBLE - TYPE 10,3x38 PLACED 2/3 OUTSIDE OF COMMAND BOARD / POUR LES VERSIONS TRIPHASÉ: FUSIBLE DE PROTECTION CERAMIQUE TYPE CYLINDRIQUE 10,3x38 / FÜR VERSIONEN MIT DREHSTROM : KERAMISCHE SICHERUNG TYP 10,3x38 / EN LAS VERSIONES TRIFÁSICAS: FUSIBLE DE PROTECCIÓN CERÁMICO DE TIPO CILÍNDRICO DE 10,3 X 38





IT

3.2 CAMPO DI IMPIEGO

La confezionatrice sottovuoto è stata progettata e studiata per effettuare il vuoto in buste e contenitori rigidi.
Non è consentito l'uso dell'apparecchio con modalità o per finalità diverse da quelle indicate dal costruttore nel presente manuale. L'uso conforme dell' apparecchio comprende anche l'osservanza e la conoscenza delle avvertenze e degli avvisi contenute nel presente manuale d'istruzione, nonché la puntuale esecuzione di tutti i controlli, lavori di manutenzione e pulizia dell' apparecchio.

PERICOLO! Il costruttore declina ogni responsabilità per danni arrecati a persone, animali o cose derivanti dall'uso non conforme dell'apparecchio.

4. MOVIMENTAZIONE E DISIMBALLO

4.1 AVVERTENZE GENERALI

Prestare particolare attenzione a punti metallici, chiodi, rivetti, bordi taglienti o quant'altro si possa trovare di potenziale pericolo sull'imballo. Al ricevimento dell'imballo il Cliente è tenuto a verificarne l'integrità, comunicando tempestivamente al corriere o all'addetto al trasporto eventuali anomalie, mancanze o danni evidenti; tale notifica deve, in ogni caso, essere effettuata prima di eseguire qualsiasi altra operazione di movimentazione o disimballo.

AVVERTENZA: Un eventuale danno sull'imballo, può significare un probabile danno all'apparecchio o a sue parti; in caso di dubbi sulla effettiva integrità dell'apparecchio a seguito del trasporto, prima di qualsiasi altra operazione, richiedere informazioni al costruttore.

AVVERTENZA: L'apparecchio imballato deve essere conservato in un luogo protetto, idoneo a tale scopo, asciutto, coperto e non esposto agli agenti atmosferici. Il luogo previsto deve possedere una temperatura compresa tra 5°C e 40°C ed un valore di umidità relativa non superiore all'80%.

4.2 DISIMBALLO

Dopo aver tolto l'imballo, assicurarsi dell'integrità dell'apparecchio; in caso di dubbio, non utilizzatelo e rivolgetevi subito al rivenditore. Gli elementi dell'imballo (sacchetti di plastica, ecc.), non debbono essere lasciati alla portata dei bambini, o dispersi nell'ambiente. È consigliabile conservare integro l'imballo per eventuali esigenze future di movimentazione o immagazzinamento dell'apparecchio.

AVVERTENZA: L'eventuale smaltimento dell'imballo deve essere fatto seguendo le direttive in materia in vigore nel paese di installazione dell'apparecchio.

4.3 MOVIMENTAZIONE ED IMMAGAZZINAGGIO

- In caso di trasporto nel luogo di utilizzo, la macchina deve essere mantenuta *sempre in posizione orizzontale* in modo da evitare la fuoriuscita dell'olio dalla pompa. Le barre saldanti ed i ripiani devono essere fissati in modo da evitare spostamenti degli stessi all'interno della camera a vuoto.

- In caso di immagazzinaggio:
  L'apparecchio deve essere conservato in un luogo protetto, idoneo a tale scopo, asciutto, ventilato, coperto e non esposto agli agenti atmosferici. Il luogo previsto deve possedere una temperatura compresa tra 5°C e 40°C ed un valore di umidità relativa non superiore all'80%. Acqua e vapore acqueo devono essere tenuti a debita distanza dal luogo d'installazione;

Dopo un lungo periodo di immagazzinaggio di una macchina usata, effettuare un cambio dell'olio della pompa prima della messa in funzione, seguendo le istruzioni riportate nel capitolo "MANUTENZIONE".

5. INSTALLAZIONE

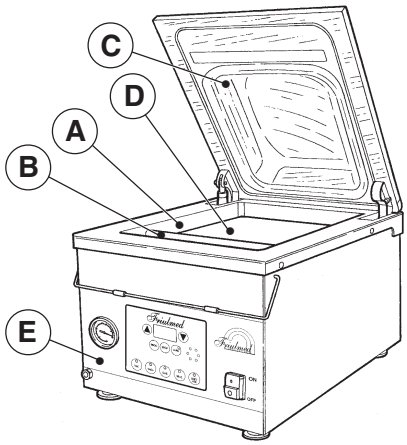
5.1 DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO

Le confezionatrici sottovuoto a campana **FRIULMED** sono indicate per il confezionamento di prodotti asciutti e/o stagionati, grazie al principio di funzionamento basato sulla creazione del vuoto all'interno di una camera (o vasca), all'interno della quale è collocato il prodotto inserito in apposita busta o contenitore rigido.
Permettono inoltre, se dotate di apposito rubinetto, il confezionamento sottovuoto di prodotti nei suddetti contenitori rigidi all'esterno della camera. Infine, come dettagliatamente spiegato nel capitolo "USO DELL'APPARECCHIO", alcuni modelli consentono l'esecuzione del vuoto in apposite buste definite "goffrate" esternamente alla camera di vuoto, rendendo in questo modo possibile il confezionamento di prodotti le cui dimensioni superano quelle della camera di vuoto.
I cicli di lavoro (vuoto, saldatura busta, rientro aria ed apertura coperchio) avvengono automaticamente in sequenza.
E' possibile programmare le funzioni fino ad un massimo di 10 programmi.

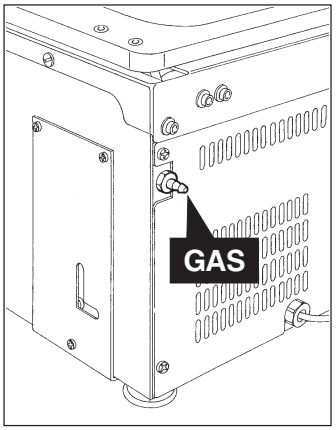
IT

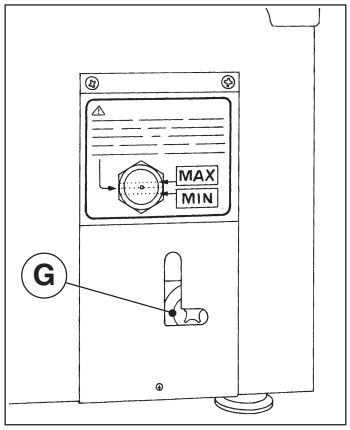
Le macchine sono costituite essenzialmente dalle seguenti parti:

- una vasca in acciaio inox (camera a vuoto o "campana") **(A)** all'interno della quale viene realizzato il vuoto ed eseguita la sigillatura delle buste a mezzo delle barre saldanti **(B)**; essa è dotata di un coperchio in plexiglas trasparente **(C)** apribile attraverso il quale si possono vedere le fasi di lavoro. La profondità interna della vasca può essere variata mediante ripiani di plastica **(D)** in dotazione all'apparecchio;
- una carcassa in acciaio inox **(E)** sulla quale sono collocati in posizione anteriore il pannello comandi e l'interruttore generale; posteriormente, la carcassa è chiusa da un pannello in acciaio inox.
  L'attacco per il collegamento alle bombole gas (opzione) è posizionato sul retro **(Fig. 1)**;
- una pompa per vuoto **(F)** ad alte prestazioni lubrificata a ricircolo munita di vetrino spia **(G)** per il controllo del livello dell'olio;
- un impianto di aspirazione dell'aria formato da raccordi, tubi ed elettrovalvole che collega la camera a vuoto con la pompa e gli organi di regolazione e/o controllo del sistema;
- un impianto elettrico comprendente scheda elettronica di potenza con portafusibili, scheda comandi e connessioni. Tutte le funzioni sono gestite da microprocessore.



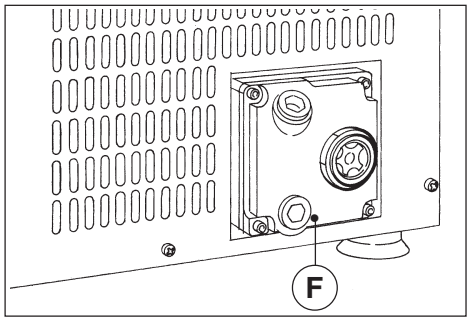
mod. FC260
mod. FC260H
mod. FC300
mod. FC415

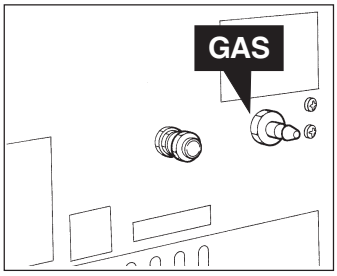




mod. FC260H
mod. FC300

mod. FC415
mod. FC460
mod. FC510





mod. FC460H
mod. FC510

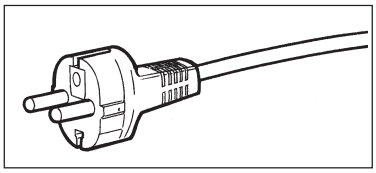
Fig. 1

5.2 TENSIONE DI ALIMENTAZIONE

5.2.1 TENSIONE DI ALIMENTAZIONE 230V MONOFASE

Modelli: ***FC260, FC260H, FC300, FC415, FC460, FC460H.***

Per l'allacciamento elettrico alla rete di alimentazione, gli apparecchi sono muniti di una spina standard tedesca 2P+T-10/16A. Inserire la spina in una presa ad essa compatibile, alimentata dalla rete generale del locale.

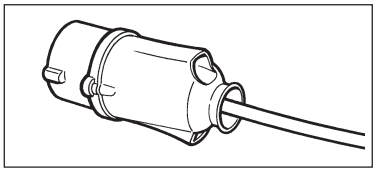


PERICOLO ELETTRICO! Prima di eseguire l'allacciamento assicurarsi sempre che le caratteristiche elettriche dell'impianto generale del locale siano idonee.

5.2.2 TENSIONE DI ALIMENTAZIONE 400V TRIFASE

Modelli: ***FC460H versione 60m³/h, FC510.***

Per l'allacciamento elettrico alla rete di alimentazione, gli apparecchi sono muniti di una spina CEE 3P+T/16A. Inserire la spina in una presa ad essa compatibile, alimentata dalla rete generale del locale.



PERICOLO ELETTRICO! Prima di eseguire l'allacciamento assicurarsi sempre che le caratteristiche elettriche dell'impianto generale del locale siano idonee e controllare il senso di rotazione della pompa.

5.2.3 CONTROLLO DEL SENSO DI ROTAZIONE DELLA POMPA NELLE MACCHINE TRIFASE 400V

Procedura:

a) Accertarsi preventivamente che la tensione indicata sulla targhetta di identificazione della macchina sia la stessa della Vs. rete **(Fig. 2)**.
b) Inserire la spina nella presa ad apparecchio spento.
c) Controllare il corretto livello dell'olio della pompa visibile nel vetrino spia della pompa **(Fig. 3)**.
In caso di livello insufficiente, seguire le istruzioni descritte al capitolo "SOSTITUZIONE OLIO DELLA POMPA".
d) Alzare il coperchio in plexiglass abbassando il gancio fermacoperchio.
e) Accendere l'apparecchio a mezzo dell'interruttore generale ON/OFF posto sul lato anteriore.
f) Regolare la funzione "VAC" sul pannello comandi **(Fig. 4)** valore 99% (versioni digitali con sensore) o 20 secondi (versioni digitali a tempo).
g) Abbassare il coperchio fino ad avvenuta chiusura: la macchina si avvia automaticamente. Con senso di rotazione della pompa corretto, il coperchio resta abbassato poiché si realizza il vuoto (ovvero una depressione) all'interno della camera; contrariamente, il coperchio si risolleva essendo l'aria soffiata anziché aspirata dalla camera. In questo caso, spegnere immediatamente l'apparecchio e fare eseguire l'inversione delle fasi da personale tecnico specializzato.

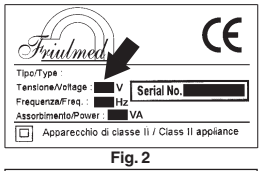


Fig. 2

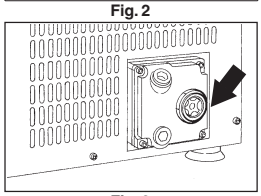


Fig. 3

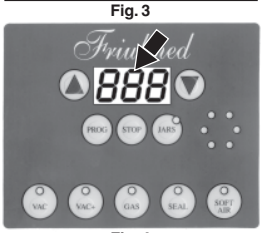


Fig. 4

Il controllo del senso di rotazione della pompa deve essere eseguito ogni qualvolta si cambia presa trifase!

PERICOLO ELETTRICO!
L'inversione delle fasi di alimentazione deve essere eseguita esclusivamente da personale tecnico specializzato.

IT

5.3 NORME GENERALI DI IMPIEGO

PERICOLO ELETTRICO! Accertarsi preventivamente che la tensione indicata sulla targhetta di identificazione della macchina sia la stessa della Vostra rete. LA SICUREZZA ELETTRICA DI QUESTO APPARECCHIO É ASSICURATA SOLO SE ESSO É COLLEGATO CORRETTAMENTE AD UN IMPIANTO DI MESSA A TERRA EFFICACE, COME PREVISTO DALLE VIGENTI NORME DI SICUREZZA. IL COSTRUTTORE DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ PER EVENTUALI DANNI CAUSATI DALLA MANCANZA DI MESSA A TERRA NELL'IMPIANTO.

PERICOLO ELETTRICO! Inserire e disinserire la spina nella presa di corrente sempre ad apparecchio spento; non esercitare la trazione sul cavo ma direttamente sulla spina.

L'accesso a parti in tensione è consentito esclusivamente a personale qualificato.

AVVERTENZA! Posizionare la macchina su un solido e sicuro piano di lavoro orizzontale.

AVVERTENZA! L'apparecchio deve essere posizionato in modo tale da permettere l'accessibilità da tutti i lati. Questo garantirà inoltre la necessaria ventilazione della macchina.
Devono essere garantiti in ogni caso almeno 10 cm di spazio libero intorno alla macchina.

AVVERTENZA! Nel caso si disponga di una macchina con funzione gas, si consiglia di ancorare alla parete le bombole. A fine utilizzo e a macchina spenta, chiudere sempre la valvola della bombola e del riduttore di pressione.

PERICOLO! Negli apparecchi provvisti di opzione gas, E'VIETATO USARE MISCELE DI GAS CONTENENTI OSSIGENO O ALTRI GAS ESPLOSIVI O COMBUSTIBILI. La regolazione delle miscele di gas deve essere effettuata dal produttore di gas in fabbrica o da personale autorizzato nel luogo di impiego della macchina.
Affidare la fornitura ed installazione della bombola a personale qualificato della ditta fornitrice.

ATTENZIONE! Nel caso in cui i parametri di vuoto e tempo di saldatura del ciclo di lavoro siano impostati al massimo valore, (rispettivamente pari a circa 50 secondi di vuoto e 6 secondi di saldatura) tra la fine di un ciclo di lavoro e l'inizio di quello successivo, devono trascorre almeno 30 secondi

ATTENZIONE! Nelle macchine dotate di opzione GAS, procedere all'immediato arresto della macchina in caso di fughe di gas causate da raccordi difettosi o ossidati oppure da tubazioni lesionate.

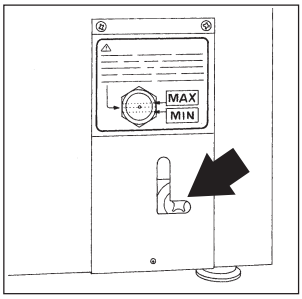
<u>Contattate immediatamente il Vs. Servizio assistenza più vicino per la sostituzione delle parti danneggiate</u>.

AVVERTENZA! Al fine di evitare un aumento della densità dell'olio che potrebbe compromettere il funzionamento regolare della pompa, la temperatura ambientale non dovrebbe mai scendere sotto i 10°C.

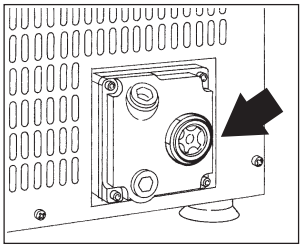
AVVERTENZA! L'olio della pompa va controllato ad ogni utilizzo della macchina attraverso il vetrino spia posto sul fianco o sul pannello posteriore della macchina. Il livello dell'olio deve essere collocato tra i livelli MINIMO e MASSIMO.
Il colore deve essere dorato, limpido e privo di torbidità.

⚠ ATTENZIONE!
L'OLIO DELLA POMPA VA CONTROLLATO PERIODICAMENTE: IL LIVELLO DEVE TROVARSI ALLA MEZZERIA DEL VISORE E COMUNQUE SEMPRE COMPRESO TRA IL MIN E MAX INDICATI
MAX
MIN

AVVERTENZA! L'OLIO DELLA POMPA VA SOSTITUITO PERIODICAMENTE; LA FREQUENZA DEL CAMBIO OLIO AUMENTA PROPORZIONALMENTE AL CARICO DI LAVORO CUI È SOTTOPOSTO L'APPARECCHIO. IL CAMBIO DELL'OLIO VA EFFETTUATO OGNI 15.000 CICLI DI FUNZIONAMENTO (CORRISPONDENTI A CIRCA 100 ORE DI LAVORO). IL FILTRO DEPURATORE DELLA POMPA DEVE ESSERE SOSTITUITO OGNI DUE CAMBI DELL'OLIO.
La frequenza del cambio olio e filtri aumenta nel caso si operi con prodotti liquidi o umidi; inoltre, in questo caso, dopo un periodo di inattività della macchina pari o maggiore ad un mese procedere alla sostituzione dell'olio. Una colorazione biancastra e torbida, oppure scura e trasparente dell'olio, significano rispettivamente l'aspirazione di liquidi ed umidità o la vetustà dell'olio.



ATTENZIONE! Non toccare le barre saldanti dopo aver effettuato la saldatura della busta poiché esse raggiungono alte temperature (Fig. 1).



AVVERTENZA! Non rimuovere il teflon di copertura posto sulla barra saldante; non utilizzare coltelli o altri utensili affilati per l'eliminazione di eventuali residui sulla barra saldante: attendere sempre che si raffreddi prima di intervenire con attrezzi non affilati e non appuntiti.

AVVERTENZA! Pulire accuratamente la macchina dopo l'utilizzo; il coperchio in plexiglass dev'essere pulito esclusivamente con un panno umido d'acqua e mai con detergenti o solventi. Per le parti in acciaio inox utilizzare i prodotti specifici disponibili in commercio. Non usare getti d'acqua o di vapore: essi potrebbero danneggiare le parti elettriche dell'apparecchio.

Per qualsiasi problema dovesse sorgere (funzionamento difettoso o assistenza tecnica) contattare il nostro servizio assistenza clienti.

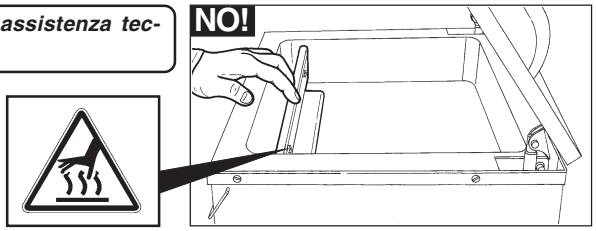
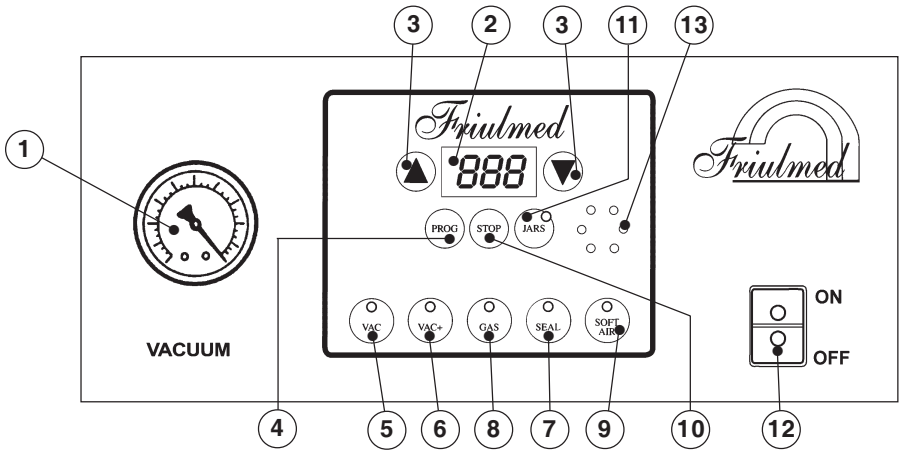


Fig. 1

5.4 IL PANNELLO DI COMANDO



① **VUOTOMETRO** (0÷1 bar): MISURA LA DEPRESSIONE ATMOSFERICA NELLA CAMERA A VUOTO.

② **DISPLAY A TRE CIFRE**

888 1° CIFRA A SX: INDICA IL NUMERO DI PROGRAMMA INSERITO

888 2° E 3° CIFRA: INDICANO IL VALORE RELATIVO ALLA FUNZIONE ATTIVATA

- ALL'ACCENSIONE VISUALIZZANO LE FUNZIONI OPZIONALI PRESENTI NELLA MACCHINA.
  G = GAS **S** = SOFTAIR **J** = JARS
- VISUALIZZAZIONE FUNZIONE INSERITA:
  VAC =VUOTO
  SAL = SALDATURA
  GAS = IMMISSIONE GAS
  SOF = RIENTRO ARIA LENTO
  JAR = FUNZIONE JARS - (VUOTO IN CONTENITORI E BUSTE GOFFRATE ESTERNE).
- INDICA INOLTRE IL NUMERO DI CICLI EFFETTUATI E L'ALLARME DI CAMBIO OLIO.

③ **CURSORE** SELEZIONE PROGRAMMI:
AUMENTA / DIMINUISCE I VALORI DELLE SINGOLE FUNZIONI NELLA PROGRAMMAZIONE

④ **PROG** TASTO PROGRAMMAZIONE: PERMETTE DI ENTRARE NELLA PROGRAMMAZIONE DELLE FUNZIONI

⑤ **VAC** TASTO PROGRAMMAZIONE VUOTO:
PERMETTE DI ENTRARE NELLA PROGRAMMAZIONE DELLA FUNZIONE VUOTO O DI VISUALIZZARNE IL VALORE

⑥ **VAC+** TASTO PROGRAMMAZIONE VUOTO SUPPLEMENTARE: PERMETTE DI ENTRARE NELLA PROGRAMMAZIONE DELLA FUNZIONE VUOTO SUPPLEMENTARE O DI VISUALIZZARNE IL VALORE (PER MODELLI DOTATI DI SENSORE)

⑦ **SEAL** TASTO DI PROGRAMMAZIONE DEL TEMPO DI SALDATURA:
PERMETTE DI ENTRARE NELLA PROGRAMMAZIONE DELLA FUNZIONE SALDATURA O DI VISUALIZZARNE IL VALORE;
PERMETTE DI FERMARE LA FASE DI LAVORO ATTIVA E DI PASSARE A QUELLA SUCCESSIVA IMPOSTATA

⑧ **GAS** TASTO PROGRAMMAZIONE GAS:
PERMETTE DI ENTRARE NELLA PROGRAMMAZIONE DELLA FUNZIONE GAS O DI VISUALIZZARNE IL VALORE

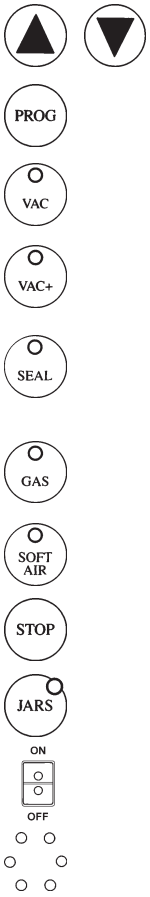
⑨ **SOFTAIR** TASTO PROGRAMMAZIONE SOFTAIR:
PERMETTE DI ENTRARE NELLA PROGRAMMAZIONE DELLA FUNZIONE SOFTAIR O DI VISUALIZZARNE IL VALORE

⑩ **STOP** PULSANTE DI ARRESTO: ARRESTA IL CICLO DI LAVORO

⑪ **JARS** TASTO PER ATTIVAZIONE VUOTO IN CONTENITORI ESTERNI E/O BUSTE GOFFRATE:
ATTIVA / DISATTIVA LA FUNZIONE DI ASPIRAZIONE ESTERNA DI CONTENITORI E/O BUSTE GOFFRATE

⑫ **ON/OFF** INTERRUTTORE GENERALE CON LED ROSSO DI SEGNALAZIONE:
ACCENSIONE / SPEGNIMENTO APPARECCHIO ED INTERRUZIONE CICLO.

⑬ LED DI SEGNALAZIONE DEL FUNZIONAMENTO DELLA POMPA ATTIVA.



IT

5.5 DEFINIZIONE DELLE FUNZIONI

5.5.1 FUNZIONE VUOTO (VAC)

a) Modelli con programmazione a tempo (Standard)
Il parametro **VAC** viene impostato a tempo ed è espresso in secondi. L'impostazione del tempo **VAC** deve essere adattato alle effettive esigenze operative. A titolo indicativo, il tempo sarà inizialmente impostato a 25-30 secondi ed eventualmente modificato nel secondo ciclo. Al fine di ottenere il vuoto assoluto, a partire dal momento che il vuotometro indicherà -1.0 bar, la pompa dovrà continuare a funzionare per ulteriori 10 secondi. Negli apparecchi con impostazione a tempo del parametro **VAC**, non è attiva la funzione **VAC+**.

b) Modelli con sensore vuoto: programmazione in percentuale (opzionale)
L'apparecchio è munito di un sensore che misura la quantità di vuoto (ovvero la depressione) che viene realizzata nella camera: tale quantità è espressa in percentuale. Il valore massimo raggiungibile è pari a 99%. Il parametro viene impostato con il tasto **VAC**. La funzione **VAC+**, espresso in secondi, utile ad ottenere il massimo vuoto possibile.
La funzione **VAC+** viene impostata premendo il tasto **SEL** dopo la programmazione della funzione **VAC**. LA FUNZIONE **VAC+** PUÒ ESSERE ATTIVATA SOLAMENTE SE IL PARAMETRO **VAC** È STATO PROGRAMMATO AL 99%.

5.5.2 FUNZIONE GAS (OPZIONALE)

Il confezionamento dei prodotti con immissione di gas è disponibile come opzionale. L'opzione **GAS** permette il confezionamento di prodotti delicati evitandone lo schiacciamento dovuto alla differenza di pressione. Per compensare questa differenza di pressione, l'aria viene sostituita da una miscela controllata di gas, composta generalmente dal 30% di anidride carbonica e dal 70% di azoto. Inoltre rende possibile l'adozione di miscele di gas antiossidanti che permettono di allungare i tempi di conservazione. Per la scelta delle miscele consultare gli opuscoli informativi delle migliori aziende produttrici di gas.
La percentuale massima di gas ammissibile e' pari al 60%. Questa percentuale rappresenta il volume di camera occupato dal gas. Oltre il limite del 60%, la pressione che la barra saldante esercita sulla busta potrebbe risultare insufficiente e la sigillatura delle buste risultare difettosa.
Se il coperchio si riapre durante il ciclo, diminuire il tempo di iniezione gas.

5.5.3 FUNZIONE SALDATURA (SEAL)

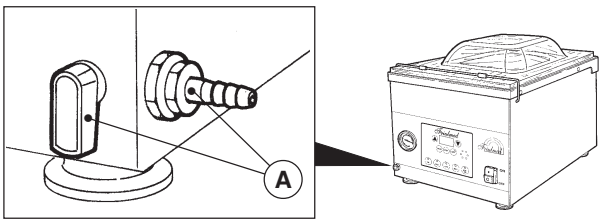
Dopo l'esecuzione del vuoto e l'immissione del gas (se prevista), l'apparecchio procede alla saldatura delle buste mediante l'apposita barra saldante munita di resistenza elettrica. Il tempo di saldatura varia in base alla grammatura delle buste, in base alla temperatura ambientale ed alla quantità di lavoro che si vuole svolgere. In ogni caso, la linea di saldatura sulla busta deve risultare uniforme, ben marcato e privo di punti di fusione. Programmare un tempo di saldatura adeguato allo spessore della busta compreso tra circa 2 e 4 secondi.

5.5.4 FUNZIONE SOFTAIR (OPZIONALE)

Il rientro rallentato dell'aria nella camera a vuoto dopo la sigillatura della busta consente il confezionamento di prodotti delicati o di prodotti che presentano spigoli taglienti (es. formaggi duri, speck, prosciutto crudo, costate ecc.) evitando danneggiamenti alle buste dovute ad una decompressione troppo rapida. A titolo informativo, per il confezionamento di formaggio a spicchi si consiglia la smussatura degli spigoli.
L'impostazione del parametro è a tempo ed avviene mediante il tasto "SOFTAIR". Il valore ottimale può essere determinato dopo alcune prove da effettuare prima del confezionamento in serie del prodotto.

5.5.5 FUNZIONE VASI (JARS) (A)

Con la funzione VASI e' possibile effettuare il vuoto in appositi contenitori esterni (vuoto box) nei modelli dotati dell'apposito rubinetto oppure di effettuare il confezionamento esterno alla macchina di buste del tipo goffrato di lunghezza maggiore rispetto a quella consentita dalle dimensioni della camera a vuoto.
La funzione VASI viene inserita mediante il tasto **JARS**. La funzione viene disinserita manualmente dopo il raggiungimento del vuoto massimo rilevabile attraverso il vuotometro.



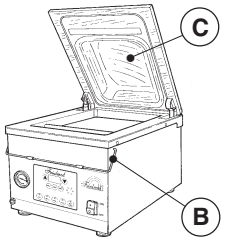
5.5.6 FUNZIONE STOP

Premendo il pulsante **STOP** l'apparecchio interrompe immediatamente la funzione in corso e passa a quella successiva. E' particolarmente indicato per evitare l'aspirazione di liquidi o il posizionamento errato delle buste. In caso di emergenza, spegnere l'apparecchio mediante l'interruttore generale.

6. USO DELL'APPARECCHIO

6.1 PREPARAZIONE

AVVERTENZA! Il prodotto da confezionare deve essere asciutto e freddo allo scopo di raggiungere il vuoto massimo. Il rendimento della pompa cala con la presenza di umidità nel prodotto o nella camera a vuoto. Pertanto, asciugate sempre accuratamente la camera a vuoto ed i ripiani. Prodotti teneri possono subire danni per effetto della compressione operata dalla busta a ciclo completato. Usare buste di spessore e formato adeguati alla durezza e alle dimensioni del prodotto.



1) Abbassare il gancio fermacoperchio **(B)**: il coperchio in plexiglass della campana **(C)** si apre.Posizionare il numero massimo di ripiani **(D)** che la camera puo' contenere in relazione alle dimensioni del prodotto da confezionare. Il ripiano con la lunghezza maggiore (nei modelli in cui le dimensioni dei ripiani sono differenziate) va posizionato sempre in alto: diversamente impedirebbe il movimento verticale della barra saldante.

2) Scegliere una busta adatta al prodotto da confezionare (il pro dotto deve occupare 2/3 del volume utile della busta). Inserire all'interno della campana la busta **(E)**, contenente il prodotto da confezionare, ed appoggiarla in posizione centrata sulla barra saldante **(F)**, in modo che il lembo aperto risulti sporgente di ca. 20mm rispetto alla barra stessa. Per i modelli con lunghezza della barra sufficiente a confezionare piu' buste contemporaneamente e per i modelli multibarra, distribuire le buste a distanza regolare (=) **(Fig. 1)**.

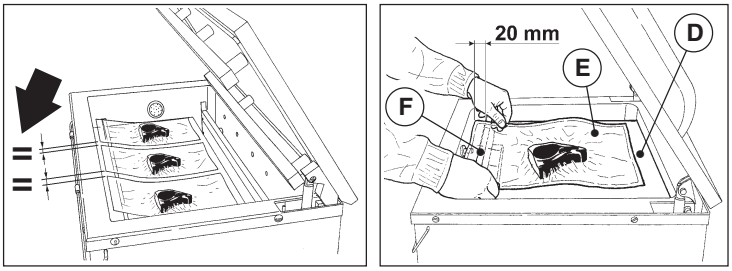


Fig. 1

IT

FUNZIONAMENTO

TARATURA PRELIMINARE PER I MODELLI DOTATI DI SENSORE VUOTO (OPTIONAL)

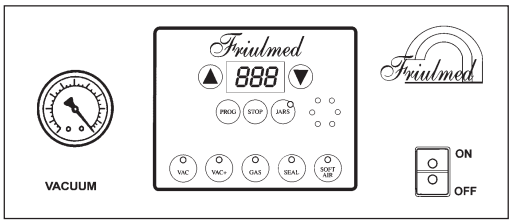
Nei modelli dotati di sensore, con impostazione del vuoto in percentuale, alla prima messa in funzione è necessario tarare il sensore di depressione in funzione della pressione atmosferica (dipendente dalla quota altimetrica), nel seguente modo:

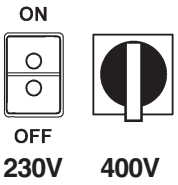
- ***Accendere l'apparecchio tenendo contemporaneamente premuto il tasto PROG. Sul display apparirà l'indicazione TAR.***
- ***Abbassare il coperchio con entrambe le mani esercitando una leggera pressione in corrispondenza degli angoli del coper chio. L'apparecchio inizierà la taratura che terminerà automaticamente dopo circa due minuti con il rientro dell'aria nella camera e l'apertura conseguente del coperchio.***
- ***La procedura si ripete unicamente nel caso in cui la macchina venga spostata in un luogo con altitudine differente.***

AVVERTENZA! l'apparecchio viene fornito con due programmi base (modelli senza opzione gas) oppure con tre programmi base (modelli con opzione gas) impostati da fabbrica. L'utilizzatore dovra' procedere alla programmazione dei restanti programmi tenendo conto delle proprie esigenze operative dipendenti dal tipo e dalla quantita' di prodotto da confezionare.

6.2 FUNZIONAMENTO E PROGRAMMAZIONE

PROGRAMMAZIONE DELLE FUNZIONI VAC, GAS, SEAL E SOFTAIR.





1) ACCENSIONE

Azionare l'interruttore generale **ON/OFF** posto sul lato frontale dell'apparecchio; sul display appaiono per tre secondi le iniziali degli opzionali disponibili; successivamente viene visualizzato il numero di programma sulla prima cifra a sinistra.

2) SELEZIONE PROGRAMMA

Selezionare il programma (da 0 a 9) mediante le frecce (▲)(▼). Scorrendo i programmi, nel caso in cui siano previsti ed impostati gli opzionali GAS, SOFTAIR VAC+, si accendono i rispettivi led di segnalazione.

3) PROGRAMMAZIONE FUNZIONE VAC (Vedi pag.13)

Entrare in programmazione premendo il tasto (PROG): il numero di programma inizia a lampeggiare. Selezionare la funzione (VAC): il led della funzione VAC lampeggia. Impostare il valore desiderato mediante le frecce (▲)(▼) e confermare con il tasto (PROG), oppure procedere con la programmazione premendo il tasto della funzione richiesta.

4) PROGRAMMAZIONE FUNZIONE VAC+ (Vedi pag.13) (ATTIVO SOLO NEI MODELLI CON SENSORE, SE VAC= 99%)

Selezionare la funzione (VAC+): il relativo led lampeggia. Impostare il valore desiderato mediante le frecce (▲)(▼) e confermare con il tasto (PROG), oppure procedere con la programmazione premendo il tasto della funzione richiesta.

5) PROGRAMMAZIONE FUNZIONE GAS (OPZIONALE) (Vedi pag.13)

Selezionare la funzione (GAS): il relativo led lampeggia. Impostare il valore desiderato mediante le frecce (▲)(▼) e confermare con il tasto (PROG), oppure procedere con la programmazione premendo il tasto della funzione richiesta.

6) PROGRAMMAZIONE FUNZIONE SEAL (Vedi pag.13)

Selezionare la funzione (SEAL): il relativo led lampeggia. Impostare il valore desiderato mediante le frecce (▲)(▼) e confermare con il tasto (PROG), oppure procedere con la programmazione premendo il tasto della funzione richiesta.

7) PROGRAMMAZIONE FUNZIONE SOFTAIR (OPZIONALE) (Vedi pag.13)

Selezionare la funzione (SOFT AIR): il relativo led lampeggia. Impostare il valore desiderato mediante le frecce (▲)(▼) e confermare con il tasto (PROG). A questo punto si potrà procedere con l'impostazione di altri programmi oppure procedere con il confezionamento.

8) AVVIAMENTO DEL CICLO DI LAVORO: Abbassare il coperchio **con entrambe le mani** esercitando una leggera pressione in corrispondenza degli angoli del coperchio. L'apparecchio inizierà il ciclo di lavoro secondo i parametri programmati.

9) FINE CICLO LAVORO: L'apparecchio termina automaticamente il ciclo dopo la fase di raffreddamento della barra saldante ed il rientro dell'aria nella camera con conseguente apertura del coperchio. Estrarre il prodotto confezionato e controllare la saldatura della busta: essa deve risultare uniforme, ben marcata e senza punti di fusione. Correggere eventualmente i valori impostati e quindi procedere con il secondo ciclo.

INTERRUZIONE DEL CICLO DI LAVORO

Azionando il pulsante (STOP), il ciclo di lavoro può essere interrotto in qualsiasi momento: l'interruzione è immediata con il rientro dell'aria nella camera.

Il ciclo di lavoro può essere inoltre interrotto agendo sull'interruttore generale **ON/OFF**: spegnendo l'apparecchio, il ciclo viene interrotto ma non avviene il rientro dell'aria nella campana: conseguentemente il coperchio rimane chiuso.

Alla riaccensione il ciclo viene azzerato, l'aria rientra nella camera ed il coperchio si riapre.

ATTIVARE E DISATTIVARE LE FUNZIONI GAS E "SOFTAIR"

ATTIVAZIONE

- Premere il tasto (PROG)
- Premere il tasto della funzione da attivare, sul display lampeggiano alternativamente le scritte **"GAS/SI" o "SOF/SI"**; dopo alcuni secondi appare il valore impostato.

  Variare il valore con i tasti cursore e/o confermare con il tasto (PROG)**;** il led rimane acceso e la funzione risulta attivata.

DISATTIVAZIONE

- Premere il tasto (PROG)
- Premere due volte il tasto della funzione da disattivare, sul display lampeggiano alternativamente le scritte **"GAS/NO" o "SOF/NO"**; dopo alcuni secondi, il led e la funzione risulta disattivata.

PROGRAMMAZIONE DELLA FUNZIONE VASI PER L' ESECUZIONE DEL VUOTO IN CONTENITORI E BUSTE ESTERNE GOFFRATE

ESECUZIONE DEL VUOTO IN CONTENITORI ESTERNI

1) Avvitare il raccordo portagomma **(A)** in dotazione alla macchina sull'attacco posto sul lato anteriore ed inserire il tubicino **(B)** munito di campanina **(C)**.

2) Predisporre il coperchio munito di valvola svitandone leggermente la ghiera **(D)** in modo tale che il tappo di tenuta presente all'interno si possa muovere.

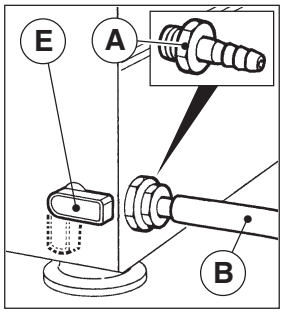
3) Posizionare la campanina di aspirazione sulla valvola del coperchio dopo averlo collocato sul contenitore (vaso, pentola, vuotobox, ecc.), all'interno del quale si desidera creare il vuoto.

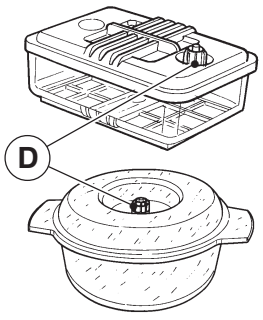
4) Chiudere il rubinetto vasi **(E)** posto a lato dell'apparecchio.

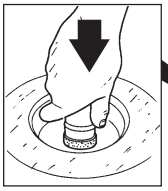
5) Attivare la funzione premendo il tasto (JARS) (il led nel tasto si illumina) ed abbassare il coperchio della macchina **(F)**. Attendere che il vuotometro indichi il vuoto massimo.

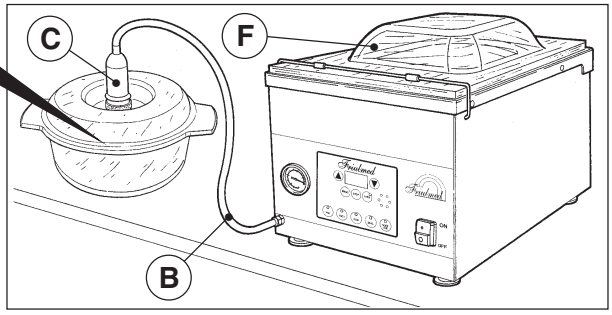
6) Aprire la levetta del rubinetto **(E)**. Nel contenitore si forma il vuoto. A fine operazione premere il pulsante (STOP).

7) Avvitare prontamente la ghiera della valvola **(D)** per impedire il rientro dell'aria nel contenitore.









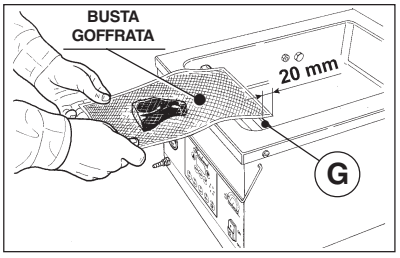
ESECUZIONE DEL VUOTO IN BUSTE ESTERNE GOFFRATE (Vedi pag.13)

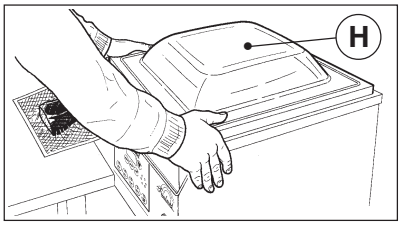
1) Accendere l'apparecchio ed impostare il valore di saldatura con il tasto (SEAL) a 2,7÷3 secondi; annullare le eventuali funzioni GAS e SOFTAIR presenti (si consiglia di programmare un apposito ciclo).

2) Premere il tasto (JARS) (il led nel tasto si illumina); posizionare la busta ca. 20 mm oltre la barra saldante **(G)**, quindi avviare il ciclo abbassando il coperchio **(H)**.

3) Quando il vuoto all'interno della busta è completo, ovvero con vuotometro indicante -1.0bar, premere il tasto (SEAL).

Segue la saldatura della busta ed il completamento del ciclo con il rientro dell'aria e l'apertura del coperchio.





AVVERTENZA!
L'OPERAZIONE E' ESEGUIBILE ESCLUSIVAMENTE CON BUSTE GOFFRATE.

6.2.1 CONFEZIONAMENTO DI PRODOTTI LIQUIDI

AVVERTENZA! Con l'abbassamento della pressione all'interno della camera a vuoto, si abbassa il punto di ebollizione del liquido. Acqua a 23,4 mbar assoluti (corrispondente ad un vuoto del 97,66%) bolle a 20°. La formazione di vapore si fa notare dalla formazione di bolle nella busta. In questo caso, premere il tasto STOP e reimpostare il parametro VAC ad un livello tale da evitare la formazione di bolle.

L'operazione viene svolta con l'ausilio del piano inclinato per liquidi **(A)** disponibile come opzionale.

1) Abbassare il gancio fermacoperchio: il coperchio in plexiglass della campana si apre.

2) Togliere tutti i ripiani ed inserire il piano inclinato **(A)** nella camera con la parte alta rivolta verso la barra saldante ed il fermo scorrevole **(B)** regolato sulla lunghezza della busta.

3) Inserire all'interno della campana la busta contenente il liquido da confezionare,avendo cura di riempirla non oltre la metà (1/2) **(Fig. 1).** Appoggiarla in posizione centrata sulla barra saldante, in modo che il lembo aperto risulti sporgente di circa 20mm rispetto alla barra stessa.

4) Ripetere le operazioni descritte nel paragrafo "PROGRAMMAZIONE DELLE FUNZIONI VAC, GAS, SEAL (PAG. 15)", regolando il tempo per il vuoto ad un livello tale, da evitare il pericolo di ebollizione.

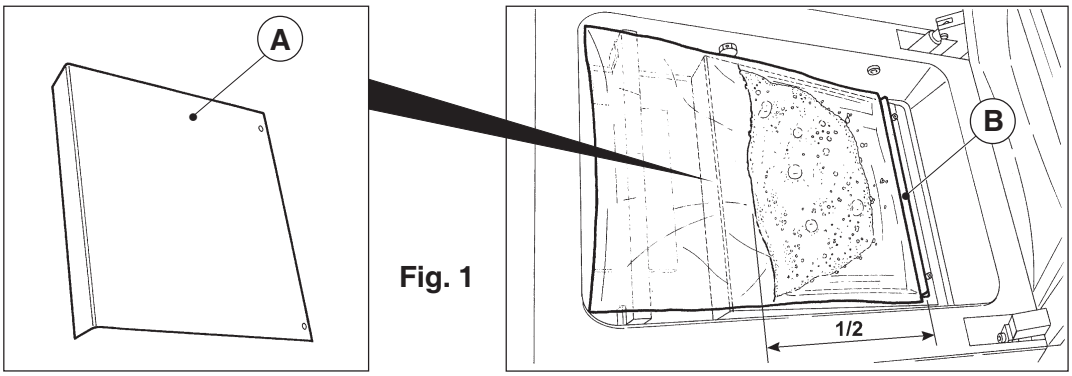


Fig. 1

AVVERTENZE!

• IL PRODOTTO DA CONFEZIONARE DEVE ESSERE ASCIUTTO E FREDDO; SCEGLIERE UNA BUSTA DI FORMATO E SPESSORE ADEGUATI ALLA DIMENSIONE, DUREZZA E SPIGOLOSITA' DEL PRODOTTO.

• PRIMA DI INIZIARE LE OPERAZIONI DI CONFEZIONAMENTO SOTTOVUOTO DEI PRODOTTI NELLA CAMPANA, ACCERTARSI CHE LA LEVETTA DEL RUBINETTO VASI, POSTO SUL LATO SINISTRO DELLE MACCHINE CHE NE SONO PROVVISTE, SIA CHIUSA.

• NELLE MACCHINE CON SENSORE VUOTO VA EFFETTUATA LA TARATURA ALLA PRIMA MESSA IN FUNZIONE.

• IL VUOTO ASSOLUTO VARIA IN BASE ALL'ALTITUDINE ALLA QUALE E' COLLOCATO L'APPARECCHIO. A LIVELLO DEL MARE, ESSO E' PARI A -1.0 bar, MENTRE A QUOTA 1000 MT.s.l.m. SI RIDUCE A CIRCA. 0.9 bar.

• IL VUOTO IN CONTENITORI PUO' ESSERE EFFETTATO ANCHE INSERENDOLI DIRETTAMENTE NELLA CAMERA A VUOTO. IN QUESTO CASO DEVONO ESSERE AZZERATI I TEMPI DI SALDATURA E DI IMMISSIONE GAS (SE PREVISTO).

• PREMENDO IL PULSANTE (STOP) DURANTE LA FASE DI ESECUZIONE DEL VUOTO, O DI IMMISSIONE DI GAS QUESTA VIENE INTERROTTA E L'APPARECCHIO PASSA ALLA FASE SUCCESSIVA IMPOSTATA.

• SE IL COPERCHIO SI APRE DURANTE IL CICLO GAS, RIDURRE IL TEMPO DI INIEZIONE GAS.

• LA MACCHINA VIENE TARATA PER UN INTENSITÀ DI SALDATURA STANDARD; SE SI EFFETTUANO MOLTE SALDATURE DI SEGUITO, LA TEMPERATURA DELLA BARRA SALDANTE AUMENTA. E' QUINDI CONSIGLIABILE RIDURRE IL TEMPO DI SALDATURA CON IL TASTO "SEAL".

• PER LA SCELTA CORRETTA DELLE MISCELE DI GAS DA ADOTTARE IN FUNZIONE DEGLI ALIMENTI DA CONSERVARE, CONSULTARE GLI OPUSCOLI DISTRIBUITI DAI PRODUTTORI DI GAS.

• NON E' CONSENTITO L'USO DI MISCELE DI GAS CONTENENTI OSSIGENO O ALTRI GAS ESPLOSIVI.

• EVITARE CON CURA L'ASPIRAZIONE DI LIQUIDI DA PARTE DELLA MACCHINA; SI CONSIGLIA DI EFFETTUARE IL CONFEZIONAMENTO DI PRODOTTI LIQUIDI O CONTENENTI UN ALTO GRADO DI UMIDITA' SOLAMENTE DOPO AVER ACQUISITO LA NECESSARIA PRATICA SEGUENDO LE INDICAZIONI CONTENUTE NEL PRESENTE MANUALE.

IT

7. MANUTENZIONE

7.1 AVVERTENZE GENERALI

PERICOLO ELETTRICO!
Le operazioni di manutenzione e/o riparazione a qualsiasi componente dell'apparecchio vanno eseguite esclusivamente con le fonti di energia sezionate (Distacco della spina elettrica dalla rete generale dell'impianto).

ATTENZIONE!
Gli interventi di manutenzione o l'accesso a parti in tensione della macchina, devono essere svolti unicamente da personale qualificato.

PERICOLO ELETTRICO!
Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o manutenzione, disinserire la corrente.

Per eventuali riparazioni, rivolgersi possibilmente ad un Centro Assistenza Tecnica autorizzato dal costruttore. Utilizzare e pretendere l'utilizzo solo di ricambi originali.

7.2 MANUTENZIONE PROGRAMMATA

FREQUENZA	PARTICOLARE MACCHINA	INTERVENTO
Prima di ogni messa in funzione	Pompa.	Controllare livello e colore dell'olio; eventualmente effettuare un rabbocco o il cambio completo, se il colore risultasse scuro o biancastro
	Cavo di alimentazione.	Controllare l'integrità; sostituire se difettato. (chiamare servizio assistenza specializzato).
	Coperchio Plexiglass.	Controllare l'integrità; in caso di presenza di crepe e striature chiamare il servizio assistenza per la sostituzione del coperchio.
	Silicone rosso e guarnizione coperchio Plexiglass.	Controllare che siano ben inserite nelle rispettive sedi; sostituire se difettate.
	Macchina e Camera a vuoto.	Pulire da impurità, oli e grassi.
	Cavetti collegamento Barra saldante.	Controllare che siano collegati.
Settimanalmente	Barra saldante.	Pulire la parte superiore con un panno umido.
	Pompa.	Fare funzionare la pompa per circa 30 minuti (mediante funzione Jars) in modo da permettere l'espulsione dell'acqua dall'olio della pompa.
Ogni 15.000 cicli di lavoro (circa 100 ore di Lavoro)	Pompa.	Effettuare il cambio dell'olio pompa. (chiamare servizio assistenza specializzato).
Ogni due cambi dell'olio	Pompa.	Cambiare il filtro depuratore (A) della pompa (chiamare servizio assistenza specializzato).
Ogni 6 mesi	Pompa.	Effettuare il cambio dell'olio pompa. (chiamare servizio assistenza specializzato).

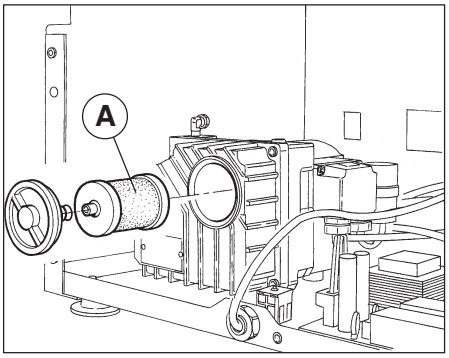
7.3 CURA E PULIZIA DELLA CONFEZIONATRICE SOTTOVUOTO

PERICOLO ELETTRICO!
Possibile folgorazione elettrica! Estrarre la spina della macchina dalla presa di corrente. Non utilizzare getti d'acqua o di vapore.

PERICOLO! Pericolo di bruciature: nel caso si utilizzino prodotti disinfettanti a base alcolica o infiammabili, ventilare l'ambiente. Non avvicinare fiamme aperte alla macchina! Non fumare!

ATTENZIONE! Possibilità di ferimento! Utilizzare indumenti protettivi. Non utilizzare prodotti caustici, acidi o aggressivi, ad es. acido muriatico. Leggere attentamente le indicazioni riportate sulla confezione del prodotto detergente o disinfettante.

AVVERTENZA! Utilizzare disinfettanti a base alcoolica.
La pulizia e disinfezione della macchina va eseguita dopo ogni uso.



IT

7.3.1 PULIZIA DEL COPERCHIO IN PLEXIGLAS

- Pulire con panno umido imbevuto di acqua potabile o detergente specifico per Plexiglas (temperatura massima 40°C).
- Non utilizzare altri tipi di detergenti.
- Al termine, asciugare bene il coperchio.

7.3.2 PULIZIA BARRA SALDANTE

ATTENZIONE!
Non iniziate operazioni di pulizia con la barra calda sussistendo in questo caso, pericolo di ustioni.

- Con un panno umido imbevuto di acqua potabile, pulire la parte superiore della barra saldante.

7.3.3 PULIZIA CAMERA A VUOTO

1) Spegnere l'apparecchio mediante l'interruttore generale ON/OFF ed estrarre la spina dalla rete elettrica.

2) Disconnettere i due cavetti della barra saldante **(A - Fig. 1)**.

3) Estrarre la barra saldante con i cavetti **(Fig. 2)**.

4) Afferrare e tirare verso l'alto il cuscinetto sottobarra **(B - Fig. 3)**.

5) Inserire il cappuccio di protezione **(C)** nel foro centrale come indicato in **(Fig. 4)**.

6) Con un panno morbido imbevuto di una soluzione detergente e/o disinfettante, pulire il fondo e le superfici laterali della camera a vuoto **(Fig. 5)**; ultimata la pulizia, per il rimontaggio seguire l'ordine inverso.

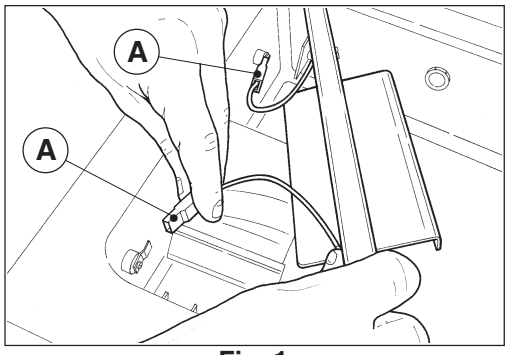


Fig. 1

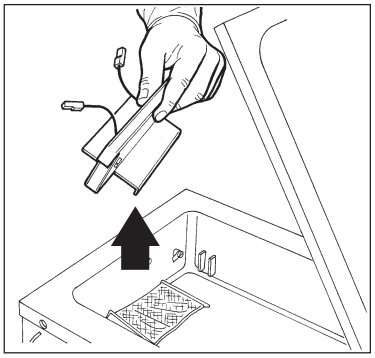


Fig. 2

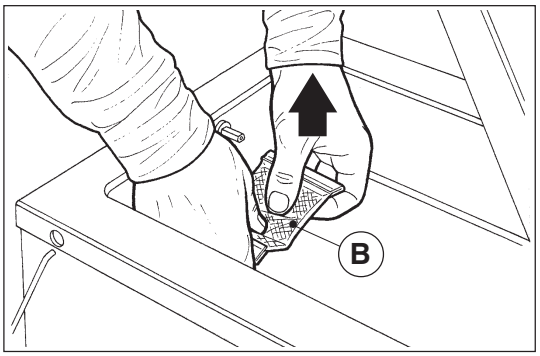


Fig. 3

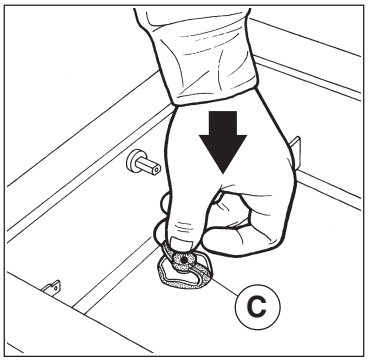


Fig. 4

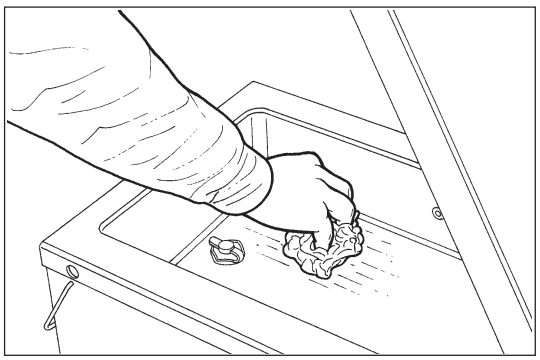


Fig. 5

IT

7.3.4 DISINFEZIONE DELLA MACCHINA.

- Spegnere l' apparecchio mediante l'interruttore generale on/off ed estrarre la spina dalla rete elettrica.
- Spruzzare le superfici in acciaio della macchina con un disinfettante a base alcolica. Non spruzzare il prodotto su parti elettriche o nelle fessure di ventilazione della macchina.
- Lasciare agire il disinfettante per qualche minuto.
- Passare un panno umido imbevuto di acqua potabile, quindi asciugare bene con un panno pulito.

7.4 MANUTENZIONE ORDINARIA

7.4.1 SOSTITUZIONE DEL TEFLON DI COPERTURA BARRA SALDANTE

Dopo un lungo periodo di utilizzo della macchina tende a formarsi un segno nero sulla copertura di teflon della barra saldante che deve quindi essere sostituita.

Per fare questo procedere come segue:

1) Togliere la barra saldante **(A)** dalla sede sganciando i due cavi di collegamento **(B) (Fig. 1)**.

2) Staccare il nastro di teflon marrone **(C) (Fig. 2)**.

3) Pulire la barra saldante con alcool **(Fig. 3)**.

4) Applicare il nastro nuovo **(Fig. 4)** tagliando la parte eccedente ai due capi **(Fig. 5)**.

5) Riporre la barra nelle guide **(D - Fig. 6)** ricollegando i cavetti solidamente agli attacchi **(Fig. 7)**.

ATTENZIONE!
Non iniziate operazioni di sostituzione teflon con la barra calda sussistendo in questo caso, pericolo di ustioni.

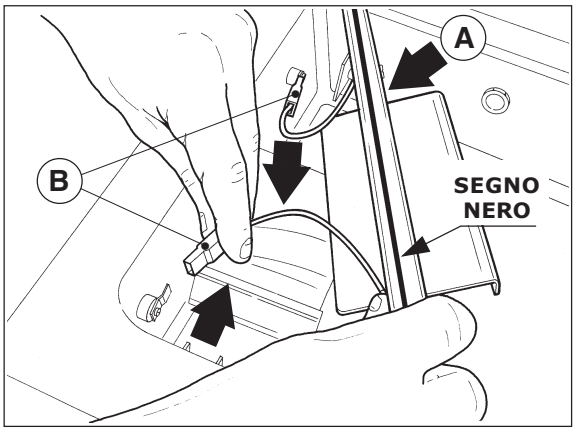


Fig. 1

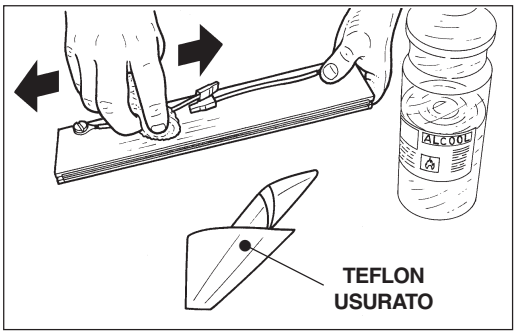


Fig. 3

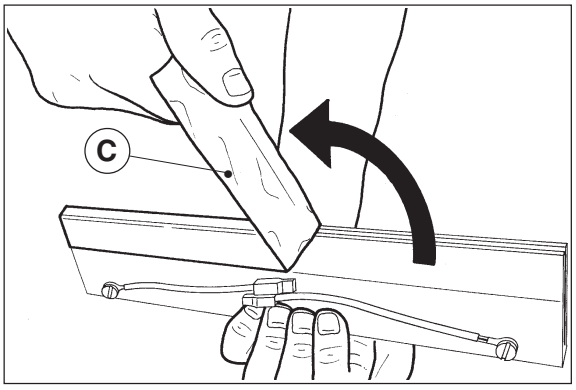


Fig. 2

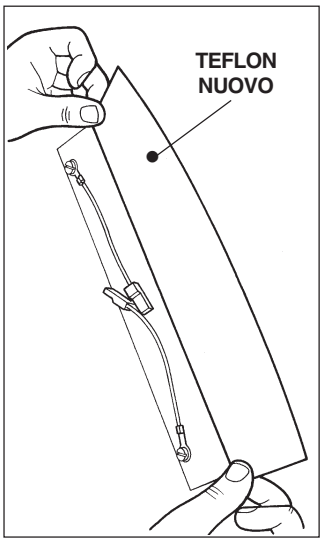


Fig. 4

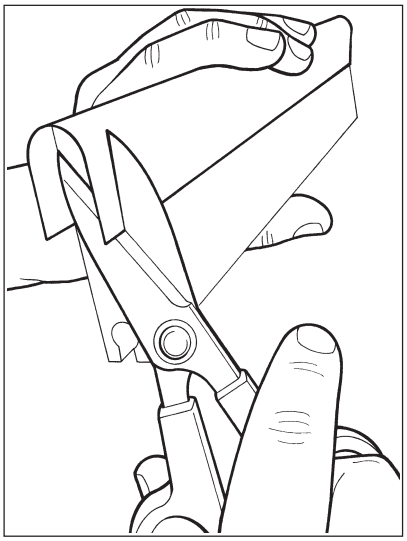


Fig. 5

IT

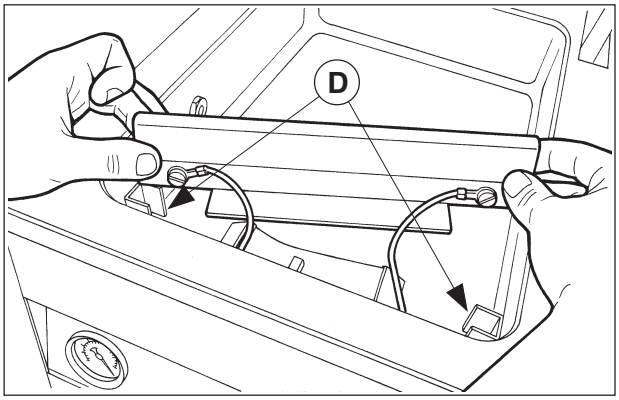


Fig. 6

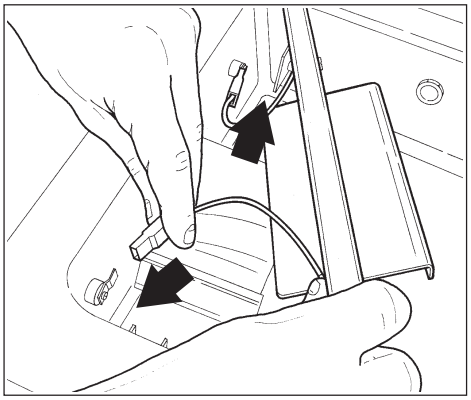


Fig. 7

7.4.2 SOSTITUZIONE OLIO DELLA POMPA

AVVERTENZA: Questa procedura deve essere effettuata da personale qualificato.

Per l'operazione di sostituzione usate esclusivamente olio originale tipo FM40 e FM60, nelle quantità rilevabili dalla tabella "DATI TECNICI" a pag. 8. Questo olio è stato studiato specificatamente per l'impiego in pompe per vuoto nel settore del confezionamento alimentare: presenta un elevato potere di antiemulsione con l'acqua, fattore che influenza in modo determinante la vita e l'efficienza della pompa stessa.

1) Fare funzionare la pompa per circa 10 minuti in modo che l'olio risulti fluido, inserendo la funzione Vasi **(JARS).**

2) Arrestare la pompa premendo il tasto STOP.

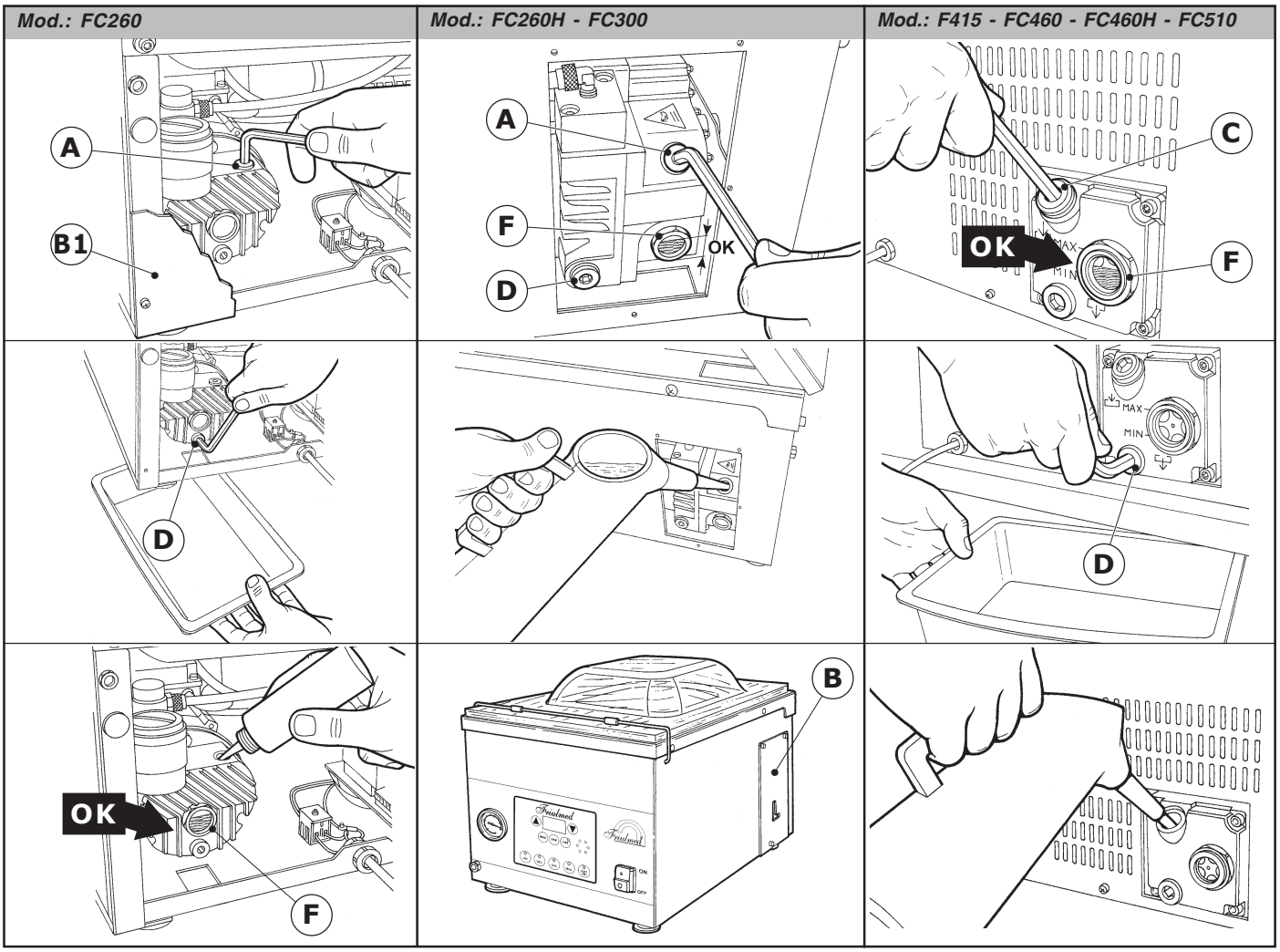
3) Spegnere l'apparecchio mediante l'interruttore ON/OFF ed estrarre la spina dalla rete.

4) Svitare il tappo di riempimento **(A)** nel seguente modo:

- Modelli FC260H - FC300: togliere il pannello inox laterale **(B)**, Modello FC260: togliere il pannello inox o posteriore **(B1)**, quindi svitare il tappo **(A)** mediante una chiave esagonale;
- Altri modelli: il tappo **(C)** è accessibile dall'esterno; svitarlo con una chiave esagonale.

5) Procurarsi un recipiente che possa contenere l'olio che verrà estratto e svitare il tappo di scarico **(D)** posto sulla parte inferiore della pompa. Lasciare defluire l'olio per circa 10 minuti nella vaschetta di raccolta.

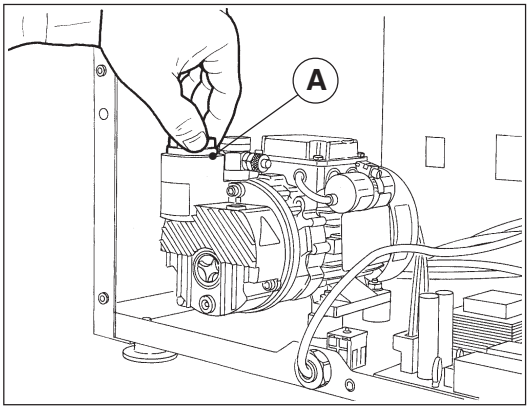
6) Riavvitare il tappo di scarico **(D)** ed eseguire il rabbocco con l'olio indicato nella tabella "DATI TECNICI" a pag. 8 fino ad un livello di poco superiore alla metà del vetrino spia della pompa **(F)**.



IT

7.4.3 SOSTITUZIONE DEL FILTRO DEPURATORE DELLA POMPA

AVVERTENZA: Questa procedura deve essere effettuata da personale qualificato.



1) Rimuovere il pannello posteriore in acciaio inox della macchina.

2) • Pompe da 4m³/h (FC260): svitare il filtro in senso antiorario **(A)**.

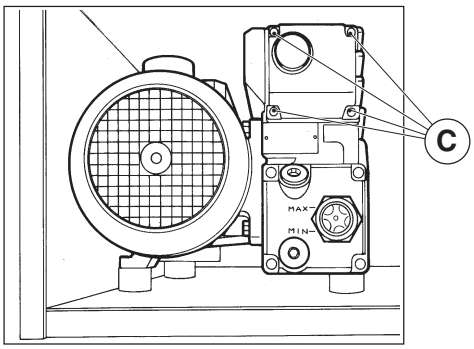
• Pompe da 8, 18 e 25 m³/h (FC260H - FC300 - FC415 - FC460 - FC460H): svitare il tappo **(B)** sul corpo pompa con una pinza.

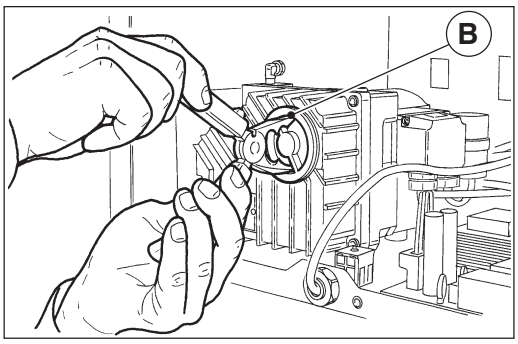
• Pompe da 60 m³/h (FC460H versione con pompa da 60 m³/h, FC510): svitare le quattro viti **(C)** del coperchio filtro.

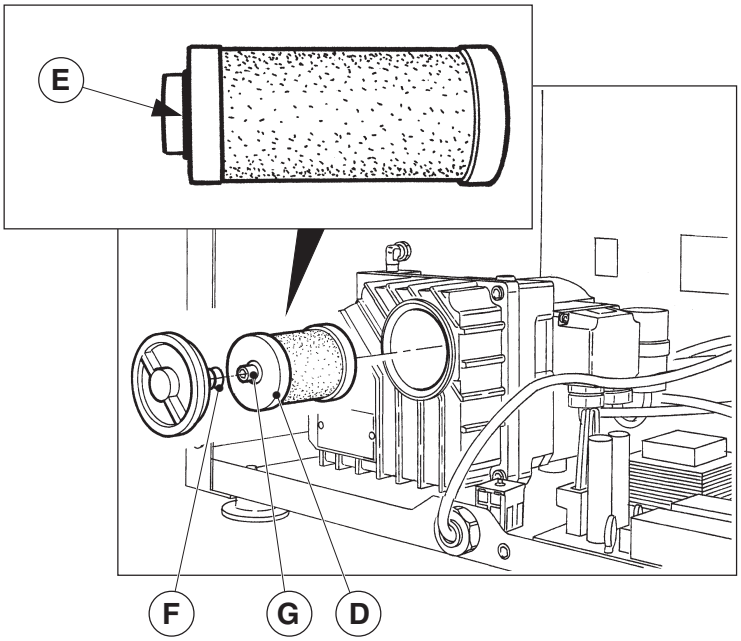
3) Estrarre il filtro **(D)** dalla sede.

4) Inserire il nuovo filtro controllando che l'O-ring **(E)** sia in posizione corretta.

5) Chiudere il coperchio calzando la molla **(F)** sopra la sporgenza del filtro **(G)**.

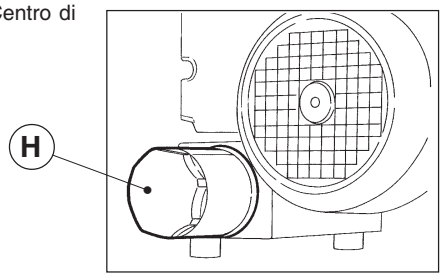






7.4.4 SOSTITUZIONE DEL FILTRO DELL'OLIO - MOD. FC460H versione con pompa 60m³/h - FC510

Il filtro dell'olio **(H)** va cambiato ogni 1000 ore di funzionamento. Per la sostituzione, chiamare un Centro di Assistenza Tecnica autorizzato.



IT

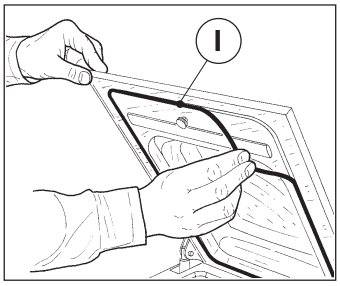
7.4.5 SOSTITUZIONE GUARNIZIONE COPERCHIO E SILICONE ROSSO

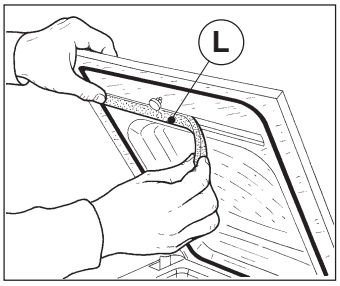
1) Aprire il coperchio in plexiglas.

2) Togliere la guarnizione del coperchio **(I)** o la striscia di silicone rosso **(L)** e pulire le sedi da eventuali residui di sporco.

3) Inserire la nuova guarnizione premendola fino in fondo alla cava.

4) Eseguire un ciclo di vuoto per assestare la guarnizione nella sede.

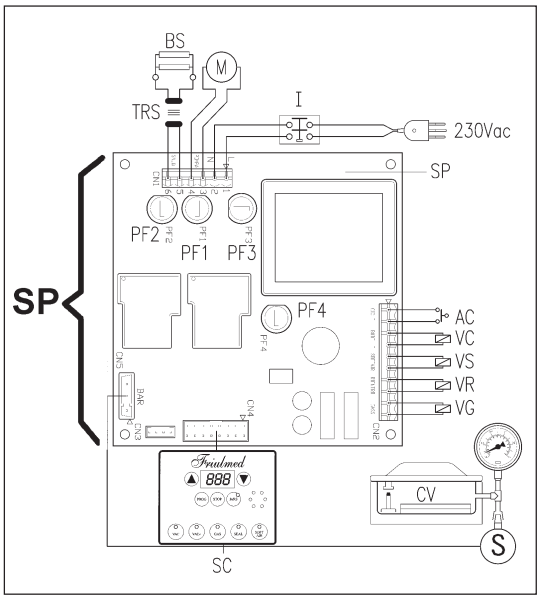




7.4.6 SCHEMI ELETTRICI

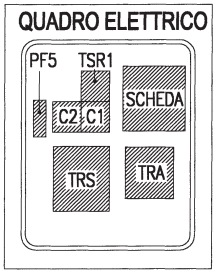
7.4.6.1 SCHEMA ELETTRICO MONOFASE
FC260 - FC260H - FC300 - FC415 - FC460 - FC460H (25m³/h)

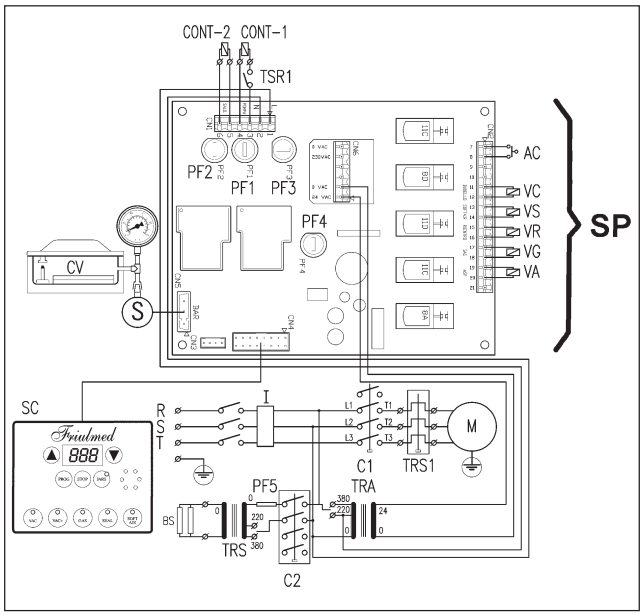
SP Scheda potenza
AC Avviamento ciclo
VC Valvola cuscinetto sottobarra
VS Valvola funzione softair
VR Valvola rientro aria
VG Valvola immissione gas
CV Camera a vuoto
PF1 Fusibile protezione pompa
PF2 Fusibile protezione barra saldante
PF3 Fusibile di protezione scheda di potenza
PF4 Fusibile di protezione scheda di potenza
S Sensore vuoto
M Motore pompa vuoto
I Interruttore generale
SC Scheda elettronica comandi
BS Barra saldante
TRS Trasformatore Saldatura



7.4.6.2 SCHEMA ELETTRICO TRIFASE
FC460H (60m³/h) - FC510

SP Scheda potenza
AC Avviamento ciclo
VS Valvola funzione softair
CONT1 Teleruttore pompa
VC Valvola cuscinetto sottobarra
VR Valvola rientro aria
CONT2 Teleruttore saldatura
VG Valvola immissione gas
VA Valvola aspirazione
TRA Trasformatore scheda
CV Camera a vuoto
TSR1 Termica salvamotore pompa
TRS Trasformatore Saldatura
PF1 Fusibile protezione pompa
PF2 Fusibile protezione barra saldante
PF3 Fusibile di protezione scheda di potenza
PF4 Fusibile di protezione scheda di potenza
PF5 Fusibile di protezione ceramico
SC Scheda elettronica comandi
S Sensore vuoto
M Pompa vuoto
I Interruttore generale





SOSTITUZIONE FUSIBILI

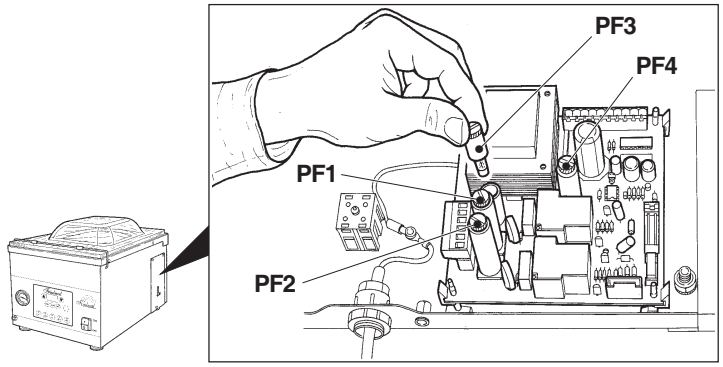
AVVERTENZA: Questa procedura deve essere effettuata da personale qualificato.

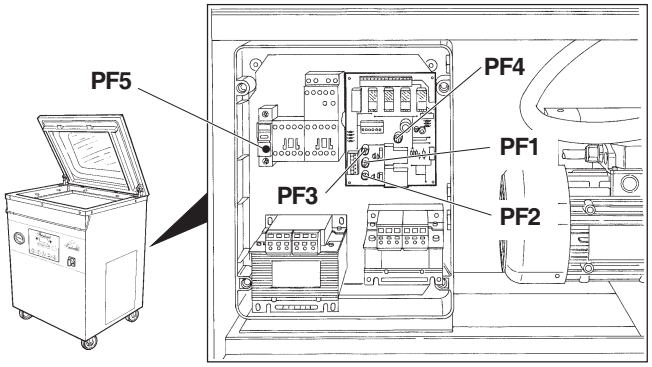
1) Disinserire la spina dalla rete.

2) Levare il pannello posteriore e estrarre la capsula portafusibile ruotandola in senso antiorario di circa mezzo giro e sostituire il fusibile bruciato con un fusibile di uguali caratteristiche (vedere tabella dati tecnici pag. 8).

3) ATTENZIONE: Nei modelli Trifase il fusibile ceramico PF5 non è fissato sulla scheda di potenza ma è posizionato lateralmente ai teleruttori all'interno del quadro elettrico.

IT





7.5 GUIDA ALLA RISOLUZIONE DI EVENTUALI PROBLEMI

PROBLEMA	POSSIBILI CAUSE	SOLUZIONE
La macchina non funziona	*Macchina spenta.*	*Accendere la macchina mediante l'interruttore generale ON/OFF.*
	Manca l'alimentazione di corrente.	*Inserire la spina in una presa (verificare tensione!).* *Verificare integrità cavo alimentazione.* *Verificare che i fusibili PF3 e PF4 sulla scheda potenza siano integri e ben inseriti.*
	Danno alla macchina.	*Rivolgersi al centro di assistenza.*
Vuoto insufficiente nella camera	*Tempo impostato insufficiente.*	*Aumentare il tempo di evacuazione con il tasto "VAC".*
	Rendimento della pompa vuoto insufficiente.	*Controllare l'olio.* *Controllare il filtro depuratore della pompa.*
	Guarnizione coperchio usurata.	*Sostituire la guarnizione del coperchio.*
	Rubinetto per aspirazione contenitori esterni aperto nei modelli FC260-FC260H-FC300.	*Chiudere il rubinetto*
La macchina non esegue il vuoto nella camera	*Pressione esercitata sul coperchio in plexiglass durante l'avviamento dell'apparecchio insufficiente.*	*Abbassare il coperchio con entrambe le mani sui due lati esercitando una pressione maggiore.*
	Rubinetto per aspirazione vasi (nei modelli FC260-FC260H-FC300.) ancora aperto.	*Chiudere il rubinetto.*
	Per apparecchi con opzione gas: funzione gas attiva.	*Disattivare la funzione gas con i tasti "PROG" e "GAS".*
	Pompa non funziona.	*Sostituire fusibile pompa PF1 sulla scheda potenza. (Rivolgersi al centro di assistenza.)*
Il coperchio in plexiglass non si chiude	*Guarnizione coperchio usurata.*	*Sostituire la guarnizione.*
	Disassamento cerniere.	*Regolare le cerniere del coperchio. (rivolgersi al centro assistenza).*
Vuoto insufficiente nella busta / busta non tiene il vuoto	*Busta mal posizionata.*	*Posizionare la busta centralmente sulla barra saldante con sporgenza di 20 mm oltre la barra.*
	Busta perforata.	*Scegliere una busta di maggior spessore ed avvolgere il prodotto con pellicola o carta morbida.*
	Saldatura insufficiente.	*Aumentare il tempo di saldatura con il tasto "SEAL".*
	Busta difettosa.	*Sostituire Busta.*
	Apertura della busta sporca.	*Utilizzare una nuova busta e fare attenzione a non sporcare l'apertura con oli, grassi ecc.*
	Busta troppo grande o troppo piccola in relazione alle dimensioni del prodotto.	*Scegliere un formato di busta adatto alle dimensioni del prodotto.*
La saldatura presenta bolle e bruciature	*Tempo di saldatura troppo lungo.*	*Diminuire il tempo di saldatura con il tasto "SEAL".*
Saldatura stretta ed irregolare	*Tempo di saldatura troppo breve.*	*Aumentare il tempo di saldatura con il tasto "SEAL".*

IT

PROBLEMA	POSSIBILI CAUSE	SOLUZIONE
La macchina non salda	*Cavetti di collegamento barra scollegati.*	*Ripristinare il collegamento e pulire i contatti.*
	Resistenza della Barra saldante spezzata.	*Sostituire la resistenza. (Rivolgersi al centro assistenza)*
	Per gli apparecchi con opzione gas: quantità di gas superiore al 70%.	*Diminuire la percentuale di gas con il tasto "GAS".*
	Fusibile della Barra saldante interrotto.	*Sostituire fusibile PF2 sulla scheda potenza.*
	Cuscinetto sottobarra perforato.	*Sostituire il cuscinetto sottobarra.*
Qualità della saldatura scadente	*Barra saldante sporca.*	*Pulire la barra saldante.*
	Tempo di saldatura insufficiente in relazione alla grammatura della busta.	*Aumentare il tempo di saldatura con il tasto "SEAL".*
	Teflon di copertura usurato.	*Cambiare il Teflon di copertura.*
	Silicone rosso usurato.	*Cambiare il silicone rosso.*
Quantità di gas nelle buste insufficiente	*Tempo di immissione gas insufficiente.*	*Aumentare la percentuale di gas con il tasto "GAS".*
	Pressione bombola gas insufficiente.	*Regolare la pressione sul riduttore della bombola a 1 bar.*
	Ugello gas non inserito nella bocca della busta.	*Riposizionare la busta inserendo il beccuccio del gas nel lembo aperto della busta.*
	Valvole della bombola o del riduttore di pressione chiuse.	*Aprire le valvole della bombola e regolare il riduttore di pressione a 1,0 bar.*
Apertura coperchio durante il ciclo GAS.	*Percentuale di gas troppo elevata.*	*Ridurre la percentuale di gas con il tasto "GAS".*
Non si riesce a fare il vuoto nei contenitori	*Coperchio mal posizionato.*	*Riposizionare e poi fare il vuoto effettuando una leggera pressione sul coperchio.*

8. DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO DELLA MACCHINA O DI SUE PARTI

Quando deciderete di disfarVi della CONFEZIONATRICE SOTTOVUOTO o di sue parti, non gettatela in un qualunque contenitore urbano della spazzatura: gli apparecchi dismessi non sono rifiuti senza valore!

La macchina non contiene sostanze o componenti pericolosi per la salute dell'uomo o per l'ambiente, essendo realizzata con materiali completamente riciclabili o smaltibili normalmente.

Per le operazioni di demolizione affidarsi a ditte specializzate e autorizzate. Prima di iniziare la fase di smontaggio assicurare attorno alla macchina lo spazio necessario per consentire un agevole svolgimento delle operazioni.

Assicurarsi comunque che ogni parte della macchina sia smaltita secondo le leggi vigenti nel Paese di utilizzazione.

8.1 SMALTIMENTO DELLE MOLLE A GAS

PERICOLO! Pericolo di ferimento grave: le molle a gas hanno una pressione di carica di circa 180 bar, perciò non vanno tagliati o danneggiati perché potrebbero scoppiare con proiezione di schegge.
Il procedimento di rottamazione di questi particolari deve essere eseguito esclusivamente da personale qualificato.

IT

9. RICAMBI: AVVERTENZE GENERALI

In caso di richiesta di pezzi di ricambio si raccomanda di indicare sempre i seguenti dati:

- MATRICOLA DELLA MACCHINA (vedere targhetta CE sul lato posteriore della macchina)
- CODICE DEL RICAMBIO (vedi tabella)

10. DAL COSTRUTTORE

Vi ringraziamo per la fiducia accordataci.
Il costruttore si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche e/o estetiche ai suoi prodotti in qualsiasi momento e senza preavviso alcuno.

NOTE

1. PREFACE 28

1.1 INTRODUCTION 28
1.2 IMPORTANT 28
1.3 PRESERVATION 28

2. GENERAL INFORMATION 29

2.1 MANUFACTURER'S IDENTIFICATION 29
2.2 APPLIANCE IDENTIFICATION 29
2.3 TECHNICAL SERVICE 29
2.4 GENERAL SAFETY REGULATIONS 30

3. PRELIMINARY INFORMATION 32

3.1 TECHNICAL DATA 32
3.2 FIELD OF USE 34

4. HANDLING AND UNPACKING 34

4.1 GENERAL WARNINGS 34
4.2 UNPACKING 34
4.3 HANDLING AND STORAGE 34

5. INSTALLATION 34

5.1 APPLIANCE DESCRIPTION 34
5.2 SUPPLY VOLTAGE 35
5.3 GENERAL REGULATIONS FOR USE 36
5.4 CONTROL PANEL 37
5.5 DEFINITIONS OF FUNCTIONS 38

6. USING THE APPLIANCE 38

6.1 PREPARATION 38
6.2 OPERATION AND PROGRAMMING 39

7. MAINTENANCE 42

7.1 GENERAL WARNINGS 42
7.2 SCHEDULED MAINTENANCE 42
7.3 CLEANING AND MAINTENANCE OF VACUUM CHAMBER PACKAGING MACHINES 42
7.4 ROUTINE MAINTENANCE 44
7.5 TROUBLESHOOTING 48

8. DISPOSAL OF THE MACHINE AND ITS PARTS 49

8.1 DISPOSAL OF PNEUMATIC SPRINGS 49

9. SPARE PARTS- GENERAL WARNINGS 49

10. FROM THE MANUFACTURER 49

11. SPARE PARTS 122-124

EN

1. PREFACE

1.1 INTRODUCTION

This document has been prepared and checked carefully to provide reliable information;
The manufacturer declines all responsibility, whether implicit or explicit, for eventual errors and omissions.

The descriptions and images in this Manual are not binding; the Manufacturer reserves the right to modify the documentation and technical features of the appliance at any moment and without any prior notice.

1.2 IMPORTANT

This document, prepared by **FRIULMED S.r.l. Soc. Unipersonale**, provides all the information necessary for use, preservation and disposal of the appliance.

In case of doubt, contact:

FRIULMED S.r.l. Soc. Unipersonale
Regd. Office: Piazza Cavour nr. 22 - 34074 MONFALCONE (GO) ITALY
Tel.: ++39 0421 560942 - 0481 412025 / Telefax: ++39 0421 456325
Administrative Office/ Warehouse: Via Dell' Artigianato 26A - 30024 MUSILE DI PIAVE (VE) ITALY
E-mail: info@friulmed.it - Internet: www.friulmed.it

This document forms an integral part of the appliance and as such must be preserved throughout its life and use; if the appliance is passed on to third parties, this document must also be handed over to the new owner.

Read this Manual entirely before carrying out any operation on the appliance.

FRIULMED will provide all the clarification necessary for use, maintenance and preservation of your Appliance.

The Buyer must make sure the operators concerned with use and maintenance of this appliance read this Manual entirely; it must always be readily available for consultation.

It is the Buyer's responsibility to make sure, all amendments, updates or technical modifications communicated by the manufacturer are incorporated into the Manual.

Follow all the recommendations and directives given in this Manual because safe operation and preservation of the appliance depend on the correct use and application of the suggestions given below.

The manufacturer declines all responsibility for damage to persons, objects and animals deriving from failure to observe the recommendations given in this Manual, the safety warnings, and modifications made on the appliance without authorization, tampering with the appliance and the use of non original spare parts.

1.3 PRESERVATION

This document must be used without damaging the contents.

Do not remove, tear or rewrite any parts of the Manual; while consulting it, do not use, greasy or dirty hands to turn the pages to avoid affecting the quality and life of the Manual.

After use, put the Manual back in a safe protected place easily accessible to operators involved in appliance use and maintenance.

If the Manual is lost or stolen or damaged, request a copy by sending a copy of the purchase order to **FRIULMED**, specifying the version, edition, revision and the name of the appliance. This information is indicated on every page of the document.

Date of publication of this Use and Maintenance Manual: 01.03.2006.
Copyright: **FRIULMED S.r.l. Soc. Unipersonale** - MONFALCONE (GO)

Unauthorized use is forbidden.
The manufacturer reserves the right to make technical modifications at any moment without prior notice.

EN

2. GENERAL INFORMATION

2.1 MANUFACTURER'S IDENTIFICATION

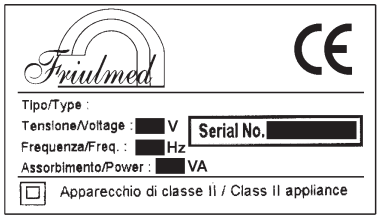
FRIULMED S.r.l. Soc. Unipersonale: Regd. Office: Piazza Cavour nr. 22 - 34074 MONFALCONE (GO) ITALY
Tel.: ++39 0421 560942 - 0481 412025 / Telefax: ++39 0421 456325
Admn. Office / Warehouse: Via Dell' Artigianato 26A - 30024 MUSILE DI PIAVE (VE) ITALY
E-mail: info@friulmed.it - Internet: www.friulmed.it

2.2 APPLIANCE IDENTIFICATION

The appliance is identified by means of a rating plate (see image) applied on the back, which bears the following information:

General data:
- Manufacturer's name and address:
  FRIULMED S.r.l. Soc. Unipersonale Piazza Cavour nr. 22 - 34074 MONFALCONE (GO) ITALY
- Model and CE marking

Technical features:
- Rated voltage, frequency and power



WARNING: It is absolutely forbidden to tamper with, engrave, alter, or remove the nameplate from the appliance. Do not cover it with adhesive tape or other such material as it must always be clearly visible.

WARNING: If the nameplate is found to be damaged for any reason whatsoever, (detached from the machine, damaged or only partly legible) notify the manufacturer immediately.

2.3 TECHNICAL SERVICE

2.3.1 WARRANTY

All **FRIULMED** products are normally subjected to severe quality and functional checks before installation to ensure safety and in the interests of our Clients.

2.3.1.1 COVER

All **FRIULMED** products are covered by a warranty for manufacturing and machining defects, and we undertake to replace parts found to be defective by the manufacturer free of charge.

2.3.1.2 DURATION

FRIULMED products come with a twelve-month warranty from the date indicated on the purchase document.

2.3.1.3 GENERAL CONDITIONS

According to the **FRIULMED** warranty:

a) The warranty gives exclusive rights for free replacement of components acknowledged as defective by **FRIULMED** or our authorized representative.
b) **FRIULMED**'s responsibility is limited exclusively to replacing parts found to be defective; we shall not acknowledge claims for any other kind of damage.
c) The Client is entirely responsible for returning disputed and/or defective parts to the **FRIULMED** office, and all transport charges for delivering the parts.
d) Parts subject to normal wear are excluded from the warranty.
e) Repairs, if any, do not in any manner lead to extension of the warranty.

2.3.1.4 TERMINATION

Apart from the normal validity period, the warranty will immediately lapse in the following cases:

a) Appliance nameplate tampered with, altered in any manner or removed without informing the manufacturer immediately.
b) Modifications on the appliance or its parts without written authorization from the manufacturer. Tampering with the appliance or its parts, apart from invalidating the warranty, will free **FRIULMED** of all liability for all damage to persons, animals or objects.
c) Failure to respect the indications in this Manual.
d) Using the appliance for purpose other than that specified in this Manual.
e) Damage or accident to the appliance deriving from outside factors.
f) Conduction, repair and/or maintenance operations carried out by untrained personnel.

2.3.2 NOTIFYING DEFECTS OR FAULTS

WARNING: Defects and faults must be notified to the area dealer or directly to the manufacturer.

EN

2.3.3 ORDERING SPARE PARTS

WARNING: Spare parts must be ordered from the area dealer or directly from the manufacturer, indicating the article code (See SPARE PARTS Chapter).

2.4 GENERAL SAFETY REGULATIONS

FRIULMED has analyzed the fundamental operations regarding use and maintenance for the design and construction of the appliance; the operating methods are studied and described in this Manual to allow safe operation.

ATTENTION: Failure to observe these regulations can be extremely hazardous for safety of the appliance and persons.

2.4.1 SYMBOLS

Symbols and texts in different styles have been used in this Manual to highlight certain situations involving risk for the appliance or operator safety, particularly important regulations, recommendations, warnings and precautions to be taken during use and Maintenance.
The personnel involved in the use and maintenance of the appliance must understand these symbols before carrying out any operation on it.

SYMBOL	SEGNAL	MEANING
	ELECTRIC HAZARD!	Indicates **immediate danger** for the person's life and health. Failure to observe these warnings may lead to serious damage to health, or even mortal injury.
	DANGER !	Indicates **probable danger** for the person's life and health. Failure to observe these warnings may lead to serious damage to health or even mortal injury.
	ATTENTION !	Indicates **possible danger**. Failure to observe these warnings may lead to minor wounds and material damage.
	RISK OF BURNS	Indicates **immediate danger** in case of contact with very hot surfaces.
	WARNING !	Indicates a **possible damage situation**. Failure to observe these warnings may lead to material and environmental damage.
	IMPORTANT !	Indicates **recommendations for use** and other useful **information**.
	INFORMATION SERVICE	The presence of this symbol alongside the text implies the **obligation to inform** the manufacturer of a particular situation or the possibility of requesting information regarding a certain topic.

2.4.2 WARNINGS AND HAZARDS DERIVING FROM USE OF THE MACHINE

2.4.2.1 HAZARDS DERIVING FROM USE OF THE MACHINE

DANGER! The machines are designed and constructed according to the latest technology available and conform to applicable safety standards. In spite of this, they may be a source of hazard, especially if the safety instructions given in this Manual are not observed. Immediately eliminate all faults and problems that can affect safety!

2.4.2.2 MACHINE OPERATORS

DANGER! The machine must be used only by trained operators.
Such operators must be familiar with the safety standards and operating instructions given in this Manual.

2.4.2.3 PROTECTIVE AND SAFETY DEVICES

DANGER! Before starting up the machine, check to ensure that all the safety and protective devices are present and in perfect working order.

2.4.2.4 ELECTRIC HAZARDS

ELECTRIC HAZARD!
- Only qualified personnel are permitted to work on the electric system and access live parts of the machine.
- Check the machine's electric system regularly.
- Remove and/or replace slackened connections or burnt wires immediately (replacement must be done exclusively by qualified personnel).
- Use only plugs and sockets suitable for the electrical features shown on the machine's nameplate.
- Do not insert objects in the machine's air vents: danger of electric shock!
- Do not use running water, water jets and/or steam in the machine installation area: danger of electric shock!

EN

2.4.2.5 MACHINE MAINTENANCE, SERVICING AND REPAIR

DANGER!
- Remove the plug from the power socket before carrying out any operation.
- Carry out all machine maintenance and servicing operations punctually.
- Damage, if any, must be repaired exclusively by qualified personnel.

2.4.2.6 MODIFYING THE APPLIANCE

DANGER!
-Do not make any modifications or changes on the machine without the manufacturer's permission.
- Replace all deteriorated, worn or damaged parts immediately (replacement must be done by a qualified technician).
- Use only genuine spare parts.

2.4.2.7 FIRE PREVENTION

DANGER!
- Keep the air vents clear (distance from surrounding parts at least 10 cm).
- Do not place the machine near inflammable products.

DANGER! Danger of burns: if alcohol-based or inflammable products are used for disinfecting, air the area. Do not use naked flames near the machine! Do not smoke!

2.4.2.8 CLEANING AND DISMANTLING THE MACHINE

ATTENTION!
-Clean the machine regularly by following the instructions given in this Manual.
Use and handle cleaning products according to the manufacturer's instructions.
-Scrapping and disposal of the machine, parts and products used for cleaning the machine must be done strictly in compliance with the applicable standards.

2.4.2.9 HAZARDS DERIVING FROM PNEUMATIC SPRINGS APPLIED ON THE PLEXIGLAS COVER

DANGER!
-Never open the pneumatic springs, as the pressure inside them is extremely high(about 180 bar).
-Before scrapping the machine, discharge the pneumatic springs. Request instructions for disposal.

2.4.2.10 HAZARDS DERIVING FROM USE OF GAS IN MACHINES WITH GAS OPTION

DANGER!
-Use only nitrogen N_2 or carbondioxide CO_2 or nitrogen+carbondioxide mixture N_2-CO_2.
-Detonation hazard! Do not use oxygen O_2 or other explosive or inflammable gases.
-Observe the gas producer's instructions strictly for correct use of gas cylinders and gas pressure reducers!

EN

3. PRELIMINARY INFORMATION

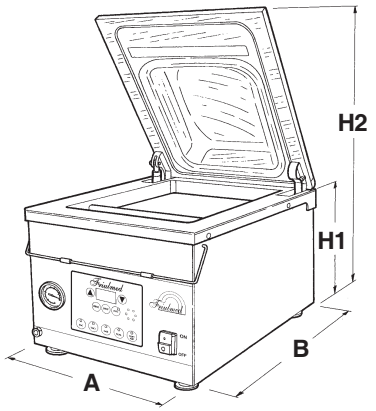
3.1 TECHNICAL DATA

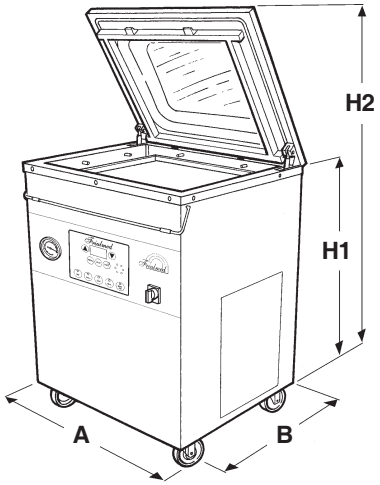
DATI TECNICI - TECHNICAL DATA - DONNÉES TECHNIQUES - TECHNISCHE DATEN - DATOS TÉCNICOS		MODELS						
		FC 260	FC260H	FC300	FC415	FC460	FC460H	FC510
PESO - WEIGHT - POIDS - GEWICHT PESO	KG	30,0	32,0	36,0	76,0	96,0	116,0	167,0
DIMENSIONI DIMENSIONS DIMENSIONS ABMESSUNGEN DIMENSIONES	A mm	385	385	440	555	600	600	765
	B mm	470	470	440	620	700	700	700
	H1 mm	325	345	370	455	500	1035	1050
	H2 mm **(a)**	620	620	595	820	920	1500	1470
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE ELECTRIC CONNECTION BRANCHEMENT ELECTRIQUE ELEKTRISCHER ANSCHLUSS ALIMENTACIÓN ELECTRICA	STAND. V	220-240 V/1Ph+N+PE/50-60Hz					220-240V/ 1Ph+N+ PE/50-60Hz 389-440V/ 3Ph+PE/ 50-60Hz	389-440 V/3Ph+PE/ 50-60Hz
	SPECIALE SPECIAL SONDER. V	110-120 V/1Ph+N+PE/50-60Hz 110-115 V/1Ph+N+PE/60Hz					110-120 V/ 1Ph+N+PE/ 50-60Hz 110-115 V/ 1Ph+N+PE/ 60Hz 208-230 V/3Ph.+PE/ 60Hz	208-230 V/3Ph.+PE/60Hz 200 V/3Ph+PE/50-60Hz
DIMENSIONI CAMERA A VUOTO CHAMBER SIZE DIMENSIONS DE CUVE KAMMERGRÖSSE TAMAÑO DE LA CÁMARA	A mm	270	270	330	435	485	485	650
	B mm	350	350	335	500	550	550	535
	H1mm **(b)**	80	80	80	110	110 **(f)**	110 **(f)**	130 **(g)**
	H2mm **(c)**	/	65	60	70	65	65	70
	TOTAL mm	80	145	140	180	175	175	200
	SP./TH./ ÉP./DI./ ESP.mm	2,0			2,5			
COPERCHIO/ LID/ COUVERCLE/ DECKEL/ CUBIERTA	P/B **(k)**	P	B					B/P
LUNGHEZZA BARRE SALDANTI (mm) LENGTH OF SEAL LONGUEUR DE SOUDURE SCHWEISSLÄNGE LARGO DE SOLDADURA	1 B STD **(l)**	250	250	310	415	460	460	610
	2 B STD	/	/	/	2x 415	2x460	2x460	2x 610
	2 BL	/	/	/	/	2x 520	2x 520	2x 610
	2 BC	/	/	/	/	2x 460	2x 460	2x 505
	BQ	/	/	/	2x350+ 2x405	/	/	/
DIMENSIONI MASSIMA BUSTA MAXIMUM BAG SIZE DIMENSION MAXIMALE DE SACHETS MAXIMALE BEUTELGRÖSSE DIMENSIÓN MAXIMA DE BOLSA	mm	250x350	250x400	300x350	400x550	VARIABILE IN BASE AL NUMERO ED ALLA LUNGHEZZA DELLE BARRE SALDANTI- DIFFERS ACCORDING TO THE NUMBER AND LENGTH OF SEALING PADS - VARIABLE SELON LE NUMÉRO ET LA LONGUEUR DE BARRES DE SOUDURE - VON DER ANZAHL UND LÄNGE DER SCHWEISSLEISTEN ABHÄNGIG -VARÍA SEGÚN EL NÚMERO DE BARRAS SOLDADORAS		
		Nota : ESTRAZIONE ESTERNA IN BUSTE GOFFRATE Note: EXTERNAL EVACUATION WITH CHANNELLED BAGS Note: ÉVACUATION EXTERNE AVEC SACHETS GAUFFRÉS Nota: EVACUACIÓN EXTERNA CON BOLSAS GOFRADAS						
PORTATA NOMINALE POMPA / NOMINAL PUMP SPEED / DÉBIT NOMINAL POMPE / NENNSAUGVERMÖGEN / CAPACIDAD NOMINAL BOMBA	m^3/h	4	8		18	25	25 / 60	60
PRESSIONE FINALE / FINAL PRESSURE / PRESSION FINALE / ENDDRUCK / PRESIÓN FINAL	mbar	2				0,5		
POTENZA POMPA PUMP POWER PUISSANCE POMPE PUMPENLEISTUNG POTENCIA BOMBA	W (50Hz)	120	250		750		750 / 1500	1500
	W (60Hz)	150	300		900		900 / 1800	1800
POTENZA MASSIMA ASSORBITA MAXIMUM POWER ABSORPTION PUISSANCE MAXIMALE ABSORBÉ GESAMTLEISTUNG POTENCIA ABSORBIDA MÁXIMA	W **(m)**	350	450	450	1000	1200	1200 / 1500	1500
FUSIBILI DI PROTEZIONE FUSES FUSIBLES DE PROTECTION SICHERUNGEN FUSIBLES DE PROTECCIÓN M= 220-240V T=400V 3PH.+PE	**PF1** (A) M	1,6	6,3		12	10		/
	PF1 (A) T	/	/	/	1			
	PF2 (A) M	2,5			2,5-10			/
	PF2 (A) T	/	/	/	1			
	PF3 (A)	1,0						
	PF4 (A)	4				4M / 5T		5
	PF5 (A) **(n)**	/	/	/	4-12			
TIPO E CARICA OLIO POMPA / PUMP OIL TYPE AND CAPACITY / TYPE ET CAPACITÉ D'HUILE POMPE PUMPENÖLTYP UND FÜLLMENGE TIPO DE ACEITE BOMBA E CARGA		FM 40			FM 60			
		0,06	0,20		0,30	1,20	1,20 / 1,50	1,50

EN

DATI TECNICI - TECHNICAL DATA - DONNÉES TECHNIQUES - TECHNISCHE DATEN - DATOS TÉCNICOS		MODELS						
		FC 260	FC260H	FC300	FC415	FC460	FC460H	FC510
CONDIZIONI AMBIENTALI LUOGO D'IMPIEGO / ENVIRIONMENTAL OPERATING CONDITIONS / CONDITIONS D'UTILISATION / UMGEBUNGSBEDINGUNGEN / CONDICIONES AMBIENTALES		TEMP.12-40°C; UMIDITA' / HUMIDITY / HUMIDITÉ / FEUCHTIGKEIT / HUMEDAD 10 – 80%						
RUMOROSITA' / NOISE LEVEL / BRUIT / LÄRMERZEUGUNG / NIVEL DE RUIDO	dB(A)	60			65		70	
FREQUENZA CAMBIO OLIO OIL CHANGE FREQUENCY INTERVALLE VIDANGE D'HUILE HÄUFIGKEIT ÖLWECHSEL FREQUENCIA CAMBIE EL ACEITE		DOPO 100 ORE DI FUNZIONAMENTO AFTER 100 OPERATING HOURS APRÈS 100 HEURES DE TRAVAIL NACH 100 BETRIEBSSTUNDEN LUEGO DE 100 HORAS DE OPERACION				200 H		
COMANDI / COMMANDS / PILOTAGE BEDIENUNG / MANDO		DIGITALE 10 PROGRAMMI / DIGITAL 10 PROGRAMS / DIGITAL 10 PROGRAMMES / DIGITAL 10 PROGRAMME / DIGITALI 10 PROG.						
OPTIONALS	GAS/GAZ	DISPONIBILE / AVAILABLE / DISPONIBLE / ERHÄLTLICH / DISPONIBLE						
	VASI/ JARS/ GEFÄSSV./ VASOS	STANDARD			/	/	/	/
	SOFTAIR	/	/	/	DISPONIBILE / AVAILABLE / DISPONIBLE / ERHÄLTLICH / DISPONIBLE			
	TAGLIO BUSTA CUT OFF SEAL COUPE DE SACS TRENNSCHWEISS. CORTE DE BOLSAS	/	/	/	DISPONIBILE / AVAILABLE / DISPONIBLE / ERHÄLTLICH / DISPONIBLE			
	DOPPIA RESIST. DOUBLE SEALING SOUDURE PARALL. PARALLELSCHWEISS. SELLADO DE DOBLE COSTURA	/	/	/	DISPONIBILE / AVAILABLE / DISPONIBLE / ERHÄLTLICH / DISPONIBLE			
	BARRE SOVRAPPOSTE- UPPER SEALING PAD- BARRE DE SOUDURE SUP. - SCHWEISSL. OBEN/UNTEN - BARRA SOLD. SUPERIOR	/	/	/	DISPONIBILE / AVAILABLE / DISPONIBLE / ERHÄLTLICH / DISPONIBLE			
	SENSORE / SENSOR CAPTATEUR DE VIDE VAKUUMUNTERDRUCK- -FÜHLER / SENSOR	DISPONIBILE / AVAILABLE / DISPONIBLE / ERHÄLTLICH / DISPONIBLE						
UGELLI GAS GAS NOZZLES BUSES D'INJECTION GASDÜSEN PICOS DE GAS	1 B	1	1	1	2	2	2	4
	2 B	/	/	/	2+2	2+2	2+2	4+4
	2 BL	/	/	/	/	3+3	3+3	4+4
	2 BC	/	/	/	/	2+2	2+2	3+3

NOTE:
(a) H2 = COPERCHIO APERTO / OPEN LID / COUVERCLE OUVERT / GEÖFFNETER DECKEL / CUBIERTA ABIERTA
(b) H1 = CAMERA VUOTO / VACUUM CHAMBER / CHAMBRE À VIDE / VAKUUMKAMMER / CÁMARA DE VACÍO
(c) H2 = COPERCHIO / LID / COUVERCLE / DECKEL / CUBIERTA
(d) = PROF.MAX.A CENTRO CAMERA VUOTO / MAX.DEEP AT CENTER OF VACUUM CHAMBER / PROFONDEUR MAXIMUM AU CENTRE DU CUVE / MAXIMALE TIEFE IN DER KAMMERMITTE /
(e) = STANDARD H=140mm / SPECIALE H=250mm /400mm
(f) STANDARD H=110mm / SPECIALE H=130mm / 200mm
(g) STANDARD H=130mm / SPECIALE H=190mm / 280mm
(h) STANDARD H=190mm / SPECIALE H=260mm / 490mm
(i) STANDARD H=130mm / SPECIALE H=180mm / 300mm
(j) STANDARD H=130mm / SPECIALE H=250mm / 320mm / 350mm
(k) P= PIATTO / FLAT / PLAT / FLACH / PLANA – B= BOMBATO / CONVEX / BOMBÉ / GEWÖLBT / COMBADA
(l) 1 B STD= 1 BARRA SALDANTE STANDARD / 1 STANDARD SEALING PAD / 1 BARRE DE SOUDURE STANDARD / 1 STANDARD SCHWEISSLEISTE / 1 BARRA SOLDADORA STANDARD
2 B STD = 2 BARRE SALDANTI STANDARD / 2 STANDARD SEALING PADS / 2 BARRES DE SOUDURE STANDARD / 2 STANDARD SCHWEISSLEISTEN / 2 BARRAS SOLDADORAS STANDARD
2 BL= 2 BARRE SALDANTI LUNGHE / 2 LONG SEALING PADS / 2 BARRES DE SOUDURE LONGES / 2 LANGE SCHWEISSLEISTEN / 2 BARRAS SOLDADORAS LONGO
2 BC= 2 BARRE SALDANTI CORTE / 2 SHORT SEALING PADS / 2 BARRES DE SOUDURE COURTES / 2 KURZE SCHWEISSLEISTEN / 2 BARRAS SOLDADORAS
BL= 2 BARRE A "L" / 2 "L"-SEALING PADS / 2 BARRES DE SOUDURE À "L"/ 2 "L"-SCHWEISSLEISTEN / 2 BARRAS SOLDADORAS A "L"
BQ= BARRA QUADRA / SQUARED SEALING PADS / BARRES DE SOUDURE CARRÉES / QUADRAT-SCHWEISSLEISTEN / BARRA SOLDADORA CUADRADA
(m) VARIABILE IN BASE AL NUMERO ED ALLA LUNGHEZZA DELLE BARRE SALDANTI / DIFFERS ACCORDING TO THE NUMBER AND LENGTH OF SEALING PADS / VARIABLE SELON LE NUMÉRO ET LA LONGUEUR DES BARRES DE SOUDURE / VON DER ANZAHL UND LÄNGE DER SCHWEISSLEISTEN ABHÄNGIG / VARÍA SEGÚN EL NÚMERO DE BARRAS SOLDADORAS
(n) NELLE VERSIONI TRIFASE : FUSIBILE DI PROTEZIONE CERAMICO TIPO CILINDRICO 10,3x38 / FOR THE THREE-PHASE CIRCUIT: CERAMIC CYLINDRICAL FUSE - TYPE 10,3x38 PLACED 2/3 OUTSIDE OF COMMAND BOARD / POUR LES VERSIONS TRIPHASÉ: FUSIBLE DE PROTECTION CERAMIQUE TYPE CYLINDRIQUE 10,3x38 / FÜR VERSIONEN MIT DREHSTROM : KERAMISCHE SICHERUNG TYP 10,3x38 / EN LAS VERSIONES TRIFÁSICAS: FUSIBLE DE PROTECCIÓN CERÁMICO DE TIPO CILÍNDRICO DE 10,3 X 38





EN

3.2 FIELD OF USE

The Vacuum packaging machine is designed and constructed for creating vacuum in bags and rigid containers.
The machine must not be used in other ways or for purposes other than that indicated by the manufacturer in this Manual. Conformant use of the machine also involves abiding by and understanding the warnings and notices in this instruction Manual, as well as prompt checking, maintenance and cleaning operations.

DANGER! The manufacturer declines all responsibility for damage to persons, animals and objects deriving from non conforming use of the machine.

4. HANDLING AND UNPACKING

4.1 GENERAL WARNINGS

Pay attention to metal tips, nails, rivets, sharp edges and everything else that could be a potential source of risk on the packing. On receiving the machine, the Client must check to make sure it is intact, and inform the haulage contractor, or the transport personnel immediately of problems, missing parts or evident damage; this must be done before proceeding with other handling or unpacking operations.

WARNING: Damage, if any, on the packing may mean possible damage to the machine or its parts; in case of doubt regarding the actual condition of the machine following transport, contact the manufacturer for information, before carrying out any other operation.

WARNING: The packed machine must be kept in a safe, dry place, covered and protected from environmental agents. The storage area temperature must be between 5°C and 40°C and the relative humidity not more than80%.

4.2 UNPACKING

After removing the packing, check to make sure the machine is intact; do not use it if in doubt and contact the dealer immediately. The packaging materials (plastic bags, etc.), must be kept out of the reach of children, and not dumped in the environment. Keep the packaging materials for future handling or storage of the machine.

WARNING: Disposal of the packing materials must be done in accordance with the Directives on the matter applicable in the country in which the machine is installed.

4.3 HANDLING AND STORAGE

- In case of transport within the installation area, the machine must *always be kept in the horizontal position* to avoid oil leaks from the pump. The sealing bars and insertion plates must be fixed to prevent their shifting inside the vacuum chamber.

- In case of storage:
  The machine must be stored in a safe place, suitable for the purpose, dry, ventilated, covered, and sheltered from atmospheric agents. The storage area temperature must be between 5°C and 40°C with a relative humidity value not higher than 80%. The installation area must be free of water and water vapour.

If a machine has remained unused for long periods, change the pump oil before re-using it, by following the instructions given in the "MAINTENANCE" chapter.

5. INSTALLATION

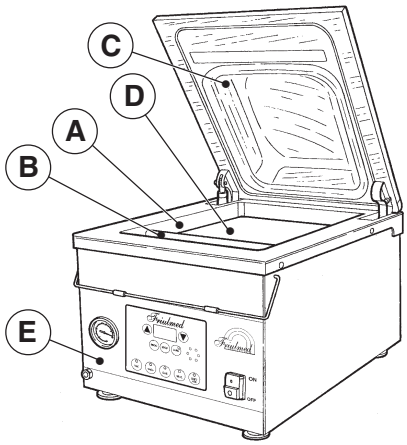
5.1 APPLIANCE DESCRIPTION

FRIULMED Series vacuum packaging machines are meant for packing dry and/or cured products, thanks to the operating principle based on creation of vacuum inside a chamber (or tray), inside which the product in a special bag or rigid container is placed.
If provided with a special valve, the machine can also be used for vacuum-packaging of products in the above-mentioned rigid containers outside the chamber. As explained in detail in the "USING THE APPLIANCE" Chapter, some models can be used for creating a vacuum in special "channelled" bags outside the vacuum chamber, thereby making it possible to pack products larger than the vacuum chamber dimensions.
The work cycles (vacuum, bag sealing, devacumation and opening the cover) are carried out automatically in sequence.
In the versions with digital controls, the functions can be programmed for up to a maximum of 10 programs.

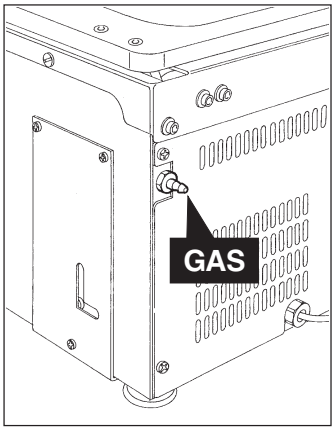
The machines basically consist of the following parts:

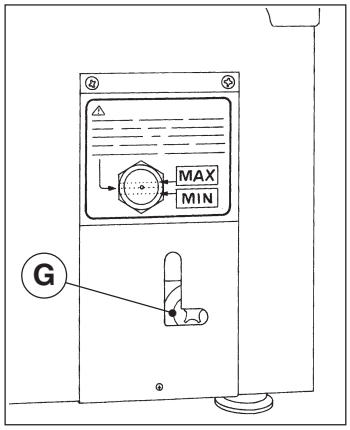
EN

- a stainless steel chamber (vacuum chamber) **(A)** inside which vacuum is created and bags are sealed by means of sealing bars **(B)**; it is fitted with a transparent plexiglas cover **(C)** that can be opened, and through which the operating phases can be observed. The depth inside the chamber may be changed using plastic insertion plates **(D)** supplied with the machine;
- a stainless steel casing **(E)** with the control panel and main switch located on the front, and the back is closed by a stainless steel panel. The connection for the gas cylinder (option) is provided on the back **(Fig. 1)**;
- a high-performance vacuum pump **(F)** lubricated in recirculation with glass window **(G)** for checking the oil level;
- an air evacuation system consisting of unions, pipes and solenoid valves which connects the vacuum chamber to the pump and the system adjustment and/or control organs;
- an electrical system which includes the power board with fusebox, control and connections board. All the functions are controlled by a microprocessor.



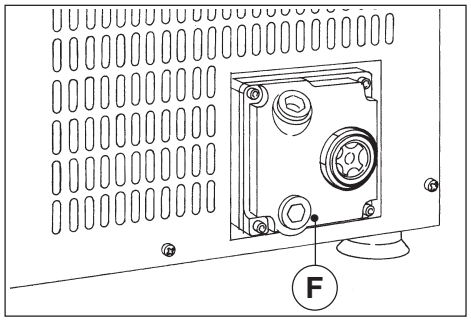
mod. FC260
mod. FC260H
mod. FC300
mod. FC415

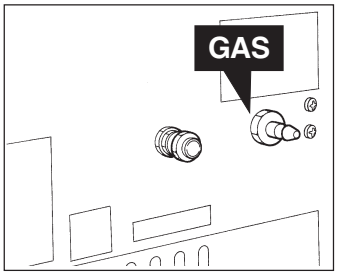




mod. FC260H
mod. FC300

mod. FC415
mod. FC460
mod. FC510





mod. FC460H
mod. FC510

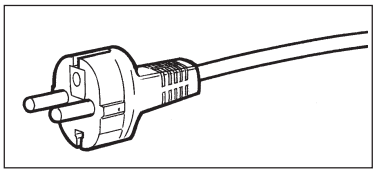
Fig. 1

5.2 SUPPLY VOLTAGE

5.2.1 230V SINGLE-FASE POWER SUPPLY

Models: ***FC260, FC260H, FC300, FC415, FC460, FC460H.***

The appliances are provided with a standard 2P+T-10/16A German plug for connection to the electricity mains. Insert the plug in a compatible power socket supplied by the mains.

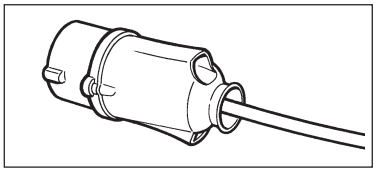


ELECTRIC HAZARD! Before making the connection, always check to make sure the electrical features of the system in the installation area are suitable.

5.2.2 400V THREE-PHASE SUPPLY VOLTAGE

Models: ***FC460H versione 60m³/h, FC510.***

The appliances are provided with a CEE 3P+T/16A plug for connection to the electricity mains. Insert the plug in a compatible power socket supplied by the mains.



ELECTRIC HAZARD! Before making the connection, always check to make sure the electrical features of the system in the installation area are suitable and check the direction of pump rotation.

5.2.3 CHECKING THE DIRECTION OF PUMP ROTATION IN 400V THREE-PHASE MACHINES

Procedure:

a) Check to make sure the voltage indicated on the machine nameplate corresponds to that of your mains supply **(Fig. 2)**.
b) Insert the plug in the socket with the machine Off.
c) Check the oil level in the pump through the glass window provided on it **(Fig. 3)**.
If the level is insufficient, follow the instructions described in the “CHANGING THE PUMP OIL” Chapter.
d) Lift the plexiglas cover after lowering the lid holder.
e) Switch the machine On by means of the main ON/OFF switch provided on the front of the machine.
f) Adjust the “VAC” function on the control panel **(Fig. 4)** to a value of 99% (digital versions with sensor) or 20 seconds (timed digital versions).
g) Lower the cover to close it: the machine starts up automatically. With the pump rotating in the correct direction, the cover will remain lowered to create vacuum (or an underpressure) inside the chamber; otherwise, the cover will rise again since air is blown in, not extracted from the chamber. In this case, switch Off the machine immediately and have a specialist technician invert the power supply phases.

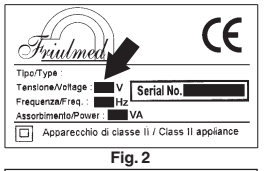


Fig. 2

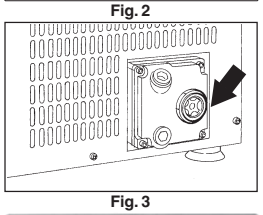


Fig. 3

Check the direction of pump rotation every time the three-phase socket is changed!

ELECTRIC HAZARD!
Only specialist technicians must be allowed to invert the power supply phases.

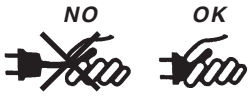
Fig. 4

EN

5.3 GENERAL REGULATIONS FOR USE

ELECTRIC HAZARD! First check the voltage indicated on the nameplate to make sure it corresponds to that of your mains supply. ELECTRICAL SAFETY OF THIS MACHINE IS ONLY ENSURED BY CONNECTING IT CORRECTLY TO AN EFFECTIVE EARTHING SYSTEM, AS ENVISAGED BY SAFETY STANDARDS. THE MANUFACTURER DECLINES ALL RESPONSIBILITY FOR DAMAGE CAUSED BY THE ABSENCE OF EARTHING OF THE ELECTRICAL SYSTEM.

ELECTRIC HAZARD! Insert and disconnect the plug in the power socket always with the machine switched off; pull out the plug, not the cable.



Only qualified personnel are allowed to access powered parts.

WARNING! Position the machine on a solid, safe level horizontal work table.

WARNING! The appliance must be positioned in such a manner as to allow access from all sides.
This will also ensure necessary ventilation of the machine.
In any case, there must be a clearance of at least 10 cm around the machine.

WARNING! If the machine includes the gas option, fix the cylinders to the wall.
After using the machine, and after switching it off, also close the cylinder valve and pressure reducer valve.

DANGER! In appliances provided with the gas option, IT IS FORBIDDEN TO USE GAS MIXTURES CONTAINING OXYGEN OR OTHER EXPLOSIVE GASES OR FUELS. The gas mixture must be factory-set at the manufacturer's or adjusted by authorized personnel in the place where the machine is used.
Gas cylinder supply and installation must be handled by the supplier's qualified personnel.

ATTENTION! If the vacuum and sealing time parameters of the work cycle are set at the maximum value, (at approx. 50 seconds of vacuum and 6 seconds of sealing), there must be an interval of at least 30 seconds between cycles.

ATTENTION! In appliances with the GAS option, stop the machine immediately in case of gas leaks due to defective or worn unions or damaged pipes.

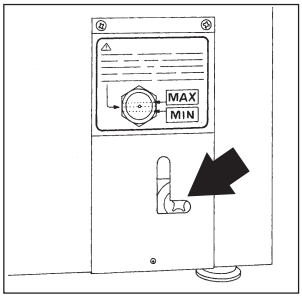
<u>Contact your nearest Service Centre for replacement of damaged parts</u>.

WARNING! To avoid increase in oil density which could affect regular working of the pump, make sure that the environmental temperature never falls below 10°C.

WARNING! The pump oil must be checked every time the machine is used through the level glass provided on the side of the machine's rear panel. The oil level must be between the MINIMUM and MAXIMUM level.
The oil must be golden coloured and clear.

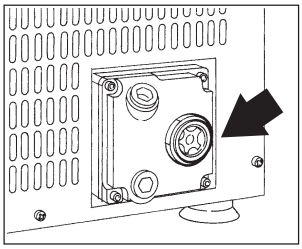
⚠ ATTENZIONE!
L'OLIO DELLA POMPA VA CONTROLLATO PERIODICAMENTE: IL LIVELLO DEVE TROVARSI ALLA MEZZERIA DEL VISORE E COMUNQUE SEMPRE COMPRESO TRA IL MIN E MAX INDICATI
MAX
MIN

WARNING! THE PUMP OIL MUST BE CHANGED PERIODICALLY; THE OIL CHANGE FREQUENCY MUST BE INCREASED PROPORTIONALLY TO THE WORKLOAD TO WHICH THE MACHINE IS SUBJECTED. THE OIL MUST BE CHANGED EVERY 15,000 OPERATING CYCLES (CORRESPONDING TO APPROX. 100 HOURS OF OPERATION).
The oil and filter change frequency increases if liquids or wet products are handled; in such cases, the oil must be changed if the machine has remained unused for a month or a longer period. A whitish, cloudy or dark and transparent oil means suction of liquids and moisture, or that the oil is old, respectively.



ATTENTION! Do not touch the sealing bars after sealing a bag as they may be very hot (Fig. 1).

WARNING! Do not remove the Teflon cover on the sealing bars; do not use knives or other sharp tools to remove residua from the sealing bar: always wait for the bars to cool down before using blunt tools.



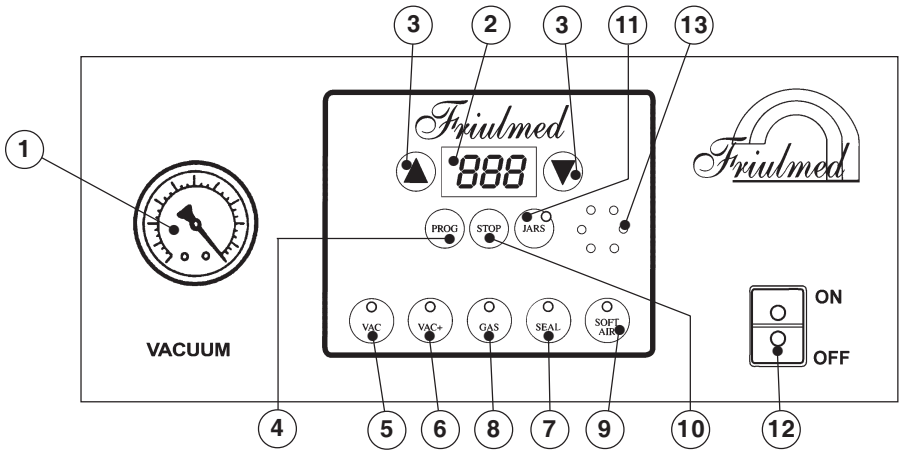
WARNING! Clean the machine thoroughly after use; clean the plexiglas cover using only a cloth dipped in water, avoid cleaning liquids and solvents. Use the special products available on the market for cleaning the stainless steel parts. Do not use water or steam jets as this can damage the machine's electrical equipment.

EN

For all problems (defective working or technical assistance) please contact our Customer Service.

Fig. 1

5.4 CONTROL PANEL



① **VACUUM GAUGE** (0÷1 bar): MEASURES VACUUM IN THE VACUUM CHAMBER.

② **THREE-DIGIT DISPLAY**

888 1° DIGIT TO THE LH: INDICATES THE PROGRAM NUMBER ENTERED

888 2° AND 3° DIGIT: INDICATE THE VALUE RELATIVE TO THE FUNCTION ACTIVATED

- WHEN SWITCHED ON, THE MACHINE OPTIONAL FUNCTIONS ARE DISPLAYED.
  G = GAS **S** = SOFTAIR **J** = JARS
- DISPLAY FUNCTION ENTERED:
  VAC = VACUUM
  SAL = SEALING
  GAS = GAS INLET
  SOF = SLOW AIR RETURN
  JAR = JARS FUNCTION - (EXTERNAL CONTAINERS AND CHANNELLED BAGS VACUUM).
- ALSO INDICATES THE NUMBER OF CYCLES CARRIED OUT AND THE OIL CHANGE ALARM.

③ **CURSOR** PROGRAMS SELECTION:
INCREASES/DECREASES THE VALUES OF THE INDIVIDUAL FUNCTIONS IN THE PROGRAM

④ **PROG** PROGRAMMING KEY: MAKES IT POSSIBLE TO ENTER FUNCTIONS PROGRAMMING

⑤ **VAC** VACUUM PROGRAMMING KEY:
MAKES IT POSSIBLE TO ENTER THE VACUUM FUNCTION PROGRAMMING OR TO DISPLAY THE VALUE

⑥ **VAC+** SUPPLEMENTARY VACUUM PROGRAMMING KEY: MAKES IT POSSIBLE TO ENTER THE SUPPLEMENTARY VACUUM FUNCTION PROGRAMMING OR DISPLAY THE VALUE (FOR MODELS WITH SENSOR)

⑦ **SEAL** SEALING TIME PROGRAMMING KEY:
MAKES IT POSSIBLE TO ENTER THE SEALING FUNCTION PROGRAMMING OR DISPLAY THE VALUE;
MAKES IT POSSIBLE TO STOP THE ACTIVE OPERATING PHASE AND PROCEED WITH THE NEXT ONE

⑧ **GAS** GAS PROGRAMMING KEY:
MAKES IT POSSIBLE TO ENTER THE GAS FUNCTION PROGRAMMING OR DISPLAY THE VALUE

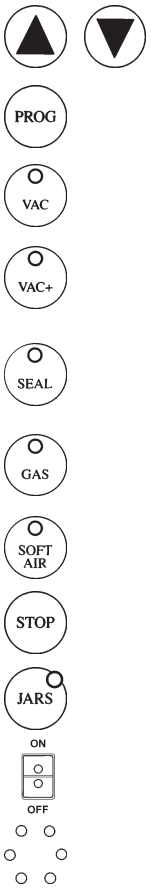
⑨ **SOFTAIR** SOFTAIR PROGRAMMING KEY:
MAKES IT POSSIBLE TO ENTER THE SOFTAIR FUNCTION PROGRAMMING OR DISPLAY THE VALUE

⑩ **STOP** STOP BUTTON: STOPS THE WORK CYCLE

⑪ **JARS** KEY FOR ACTIVATING VACUUM INSIDE OUTSIDE CONTAINERS AND/OR CHANNELLED BAGS:
ACTIVATES/ DEACTIVATES THE EXTERNAL EVACUATION SYSTEM OF CONTAINERS AND/OR CHANNELLED BAGS

⑫ **ON/OFF** MAIN SWITCH WITH RED INDICATOR LED: MACHINE ON/OFF AND INTERRUPT CYCLE.

⑬ PUMP RUNNING INDICATOR LED.



EN

5.5 DEFINITIONS OF THE FUNCTIONS

5.5.1 VACUUM FUNCTION (VAC)

a) Models with timed programming (Standard)
The **VAC** parameter is set on a timed basis and is expressed in seconds. The **VAC** time setting must be appropriate for the actual operating requirements. The time must be set initially at an approximate value of 25-30 seconds and modified in the second cycle, if necessary. To obtain absolute volume, from the moment the vacuum gauge indicates -1.0 bar, the pump must continue to run for another 10 seconds. In appliances with timed setting of the **VAC** parameter, the **VAC+** function is not active.

a) Models with vacuum sensor (percentage programming - optional).
The machine is provided with a sensor which measures the quantity of vacuum (or the depression) created inside the chamber: this quantity is expressed in percentage. The maximum value that can be obtained is 99%. The parameter is set using the **VAC** key. The **VAC+** function, expressed in seconds, is useful for obtaining the maximum possible vacuum.
The **VAC+** function is set by pressing the **SEL** key after programming the **VAC** function. THE **VAC+** FUNCTION CAN BE ACTIVATED ONLY IF THE **VAC** PARAMETER HAS BEEN SET AT 99%.

5.5.2 GAS FUNCTION (OPTIONAL)

Product packaging by flushing with gas is available as optional. The **GAS** option makes it possible to pack delicate products without pressing due to pressure difference. To compensate for this pressure difference, the air is replaced with a controlled gas mixture generally consisting of 30% carbon dioxide and 70% nitrogen. It is also possible to use antioxidant gas mixtures which help prolong the shelf-life. To select the suitable mixture, consult the information leaflet of the best gas production Companies.
The maximum amount of gas that can be used is 60%. This percentage represents the chamber volume occupied by the gas. Beyond the 60% limit, the pressure exerted by the sealing on the bag may be insufficient and the bag sealing may be defective.
If the lid opens during the cycle, reduce the gas flushing time.

5.5.3 SEALING FUNCTION (SEAL)

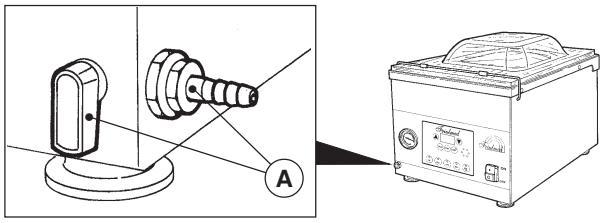
After vacuum creation and gas flushing (if envisaged), the machine proceeds with bag sealing by means of the sealing bar provided with sealing wire. The sealing time varies according to the bag basic weight, environmental temperature and the quantity of work to be done. In any case, the seal seam on the bag must be uniform, clearly marked, without melted points. Set a sealing time suitable for the bag, approximately between 2 and 4 seconds.

5.5.4 SOFTAIR FUNCTION (OPTIONAL)

Slow devacumation in the vacuum chamber after bag sealing makes it possible to pack delicate products or products with sharp cutting edges (e.g. hard cheeses, speck, raw ham, ribs etc.) thereby avoiding damage to the bags due to excessively rapid decompression.
For packing cheese segments it is advisable to smooth the edges.
The parameter is set on a timed basis by means of the **SOFTAIR**. The optimum value can be determined after a few test runs before packaging the product in series.

5.5.5 JARS FUNCTION (A)

With the JARS function, it is possible to create vacuum in external containers (vacuum box) in models provided with a special valve or pack channelled bags that are longer than the standard dimensions permitted by the vacuum chamber, outside the machine.
The JARS function is activated by means of the **JARS** key. The function is deactivated manually after the maximum vacuum is achieved, measured by the vacuum gauge.



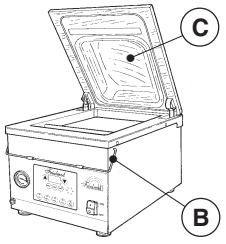
5.5.6 FUNZIONE STOP

Pressing the **STOP** button will cause the machine to interrupt the function in progress immediately and proceed with the next one. It is particularly suitable for avoiding liquids extraction or incorrect positioning of bags. In case of an emergency, turn off the machine using the main switch.

6. USING THE MACHINE

6.1 PREPARATION

WARNING! The product to be packed must be dry and cold to obtain maximum vacuum. The pump performance is reduced if there is moisture in the product or the vacuum chamber. Therefore, clean the vacuum chamber and insertion plates carefully. Soft products may be damaged by the compression in the bag when the cycle is complete. Use bags having thickness and size suitable for the product hardness and dimensions.



1) Lower lid holder **(B)**: the vacuum chamber plexiglas cover **(C)** opens.
Position the maximum number of insertion plates **(D)** the chamber can hold, depending on the dimensions of the product to be packed.The longest insertion plate (in models with insertion plates of different lengths) must always be at the top as it will otherwise hinder vertical movement of the sealing bar.

2) Choose a bag suitable for the product to be packed (the product must take up 2/3 of the bag volume). Insert inside the vacuum chamber the bag **(E)**,containing the product to be packed and center it on the sealing bar **(F)**, so that the open edge projects by about 20mm beyond the bar. For models with bar length sufficient to pack a number of bags simultaneously and for multi-bar models, distribute the bags at regular distances (=) **(Fig. 1)**.

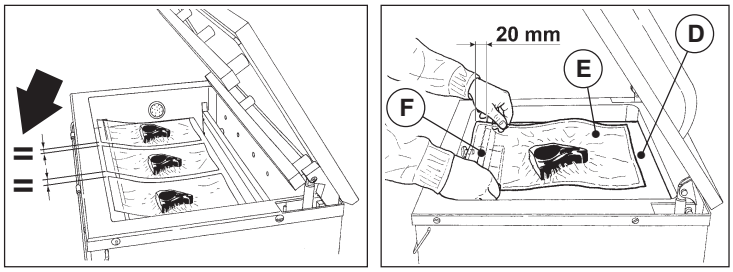


Fig. 1

OPERATION

EN

PRELIMINARY CALIBRATION OF MODELS WITH VACUUM SENSOR (OPTIONAL)

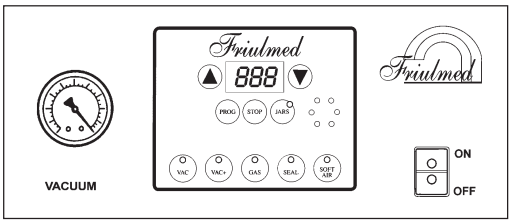
In models with sensor, with vacuum setting in percentage, when the machine is used for the first time, the vacuum sensor must be calibrated according to the atmospheric pressure (depending on altitude), as follows:

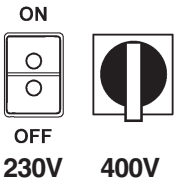
- ***Switch the machine On keeping the PROG key pressed simultaneously. The display shows TAR.***
- ***Lower the lid with both hands, exerting slight pressure at the corners. The machine will start calibration which ends automatically after about two minutes with air returning to the chamber and consequent opening of the lid.***
- ***The procedure is repeated automatically if the machine is moved to a place at a different altitude.***

WARNING! the appliance has two basic programs (models without gas option) or three basic programs (models with gas option) that are factory-set. The user must proceed with programming the remaining programs according to his operating requirements, depending on the type and quantity of product to be packed.

6.2 OPERATION AND PROGRAMMING

PROGRAMMING THE FUNCTIONS VAC, GAS, SEAL E SOFTAIR.





1) SWITCHING ON

Turn the **ON/OFF** main switch on the front of the machine to ON; the display shows the initials of the available options for three seconds; then the program number is displayed by the first digit to the left.

2) SELECTING THE PROGRAM

Select the program (from 0 to 9) by means of arrows ▲ ▼. Scroll through the programs; if the GAS or SOFTAIR, VAC+ options are envisaged and set, the respective indicator LED lights up.

3) PROGRAMMING THE VAC FUNCTION (See page 37)

Enter the programming by pressing (PROG): the program number starts flashing. Select the (VAC): function; the VAC function LED starts flashing. Set the required value using arrows ▲ ▼ and confirm by means of (PROG), or proceed with the programming by pressing the key for the required function.

4) PROGRAMMING THE VAC+ FUNCTION (See page 37) (ONLY ACTIVE IN MODELS WITH SENSOR, IF VAC= 99%)

Select the (VAC+) function; the relative LED starts flashing. Set the required value using arrows ▲ ▼ and confirm by pressing (PROG), or proceed with the programming by pressing the required function key.

5) PROGRAMMING THE GAS FUNCTION (OPTIONAL) (See page 37)

Select the (GAS) function; the relative LED starts flashing. Set the required value using arrows ▲ ▼ and confirm by pressing (PROG), or proceed with the programming by pressing the required function key.

6) PROGRAMMING THE SEAL FUNCTION (See page 37)

Select the (SEAL) function; the relative LED starts flashing. Set the required value using arrows ▲ ▼ and confirm by pressing (PROG), or proceed with the programming by pressing the required function key.

7) PROGRAMMING THE SOFTAIR FUNCTION (OPTIONAL) (See page 37)

Select the (SOFT AIR) function; the relative LED starts flashing. Set the required value using arrows ▲ ▼ and confirm by pressing (PROG). It is now possible to proceed with setting other programs or proceed with the packaging.

8) WORK CYCLE START: Lower the lid **using both hands** pressing it slighlty at the corners. The appliance will start the work cycle according to the programmed parameters.

9) WORK CYCLE END: The appliance automatically ends the cycle after the sealing bar phase and re-entry of air in the chamber with consequent opening of the lid. Remove the packed product and check the seal; it must be uniform, well marked and without melted points. Adjust the preset values, if necessary, and proceed with the second cycle.

OPERATION

INTERRUPTING THE WORK CYCLE

Activate the (STOP), button; the work cycle can be interrupted at any moment; interruption is immediate with air re-entering the chamber. The work cycle can also be interrupted by means of the **ON/OFF main switch**: when the appliance is switched off, the cycle is interrupted but air does not return to the suction cup: the lid therefore remains closed.

When the appliance is switched on again, the cycle is reset, air returns to the chamber and the lid opens.

ACTIVATING AND DEACTIVATING THE GAS AND "SOFTAIR" FUNCTIONS

ACTIVATION

- Press (PROG)
- Press the function key to be activated; the display flashes alternately with **"GAS/SI" or "SOF/SI"**; a few seconds later, the value set is displayed. Change the value using the cursor keys and/or confirm by means of (PROG); the LED remains On and the function is activated.

DEACTIVATION

- Press (PROG)
- Press the key for the function to be activated twice, **"GAS/NO" or "SOF/NO"** start flashing alternately on the display; after a few seconds, the LED and the function are deactivated.

PROGRAMMING THE CONTAINERS FUNCTION FOR CREATING VACUUM IN CONTAINERS AND EXTERNAL CHANNELLED BAGS

CREATING VACUUM IN EXTERNAL CONTAINERS

1) Screw hose connector **(A)** supplied with the machine on the union provided on the front of the machine and insert hose **(B)** provided with suction cup **(C)**.

2) Prepare the lid provided with valve by unscrewing ring nut **(D)** slightly so that the sealing plug inside it can move.

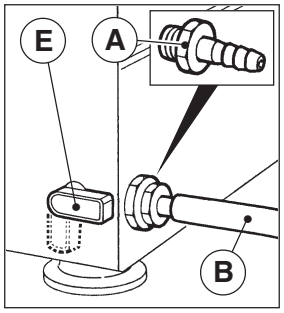
3) Position the suction cup on the lid valve after placing the lid on the container (jar, vessel, vacuum box, etc.), inside which vacuum is to be created.

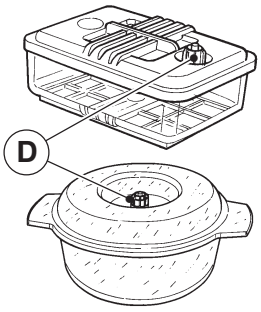
4) Close the jars valve **(E)** fitted on the side of the appliance.

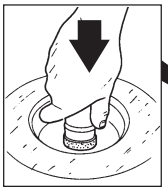
5) Activate the function by pressing (JARS) (the LED lights up) and lower the machine lid **(F)**. Wait for the vacuum gauge to indicate the maximum vacuum.

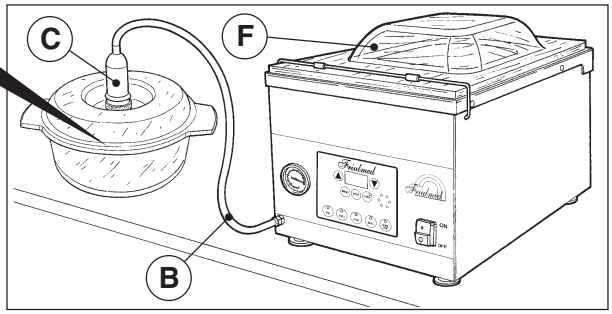
6) Open cock lever **(E)**. Vacuum is formed in the container. When the operation ends, press (STOP).

7) Tighten ring nut **(D)** on the wall promptly to prevent air from entering the container.









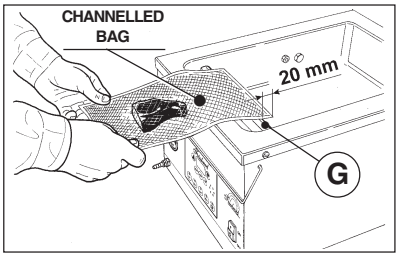
CREATING VACUUM IN EXTERNAL CHANNELLED BAGS (See page 37)

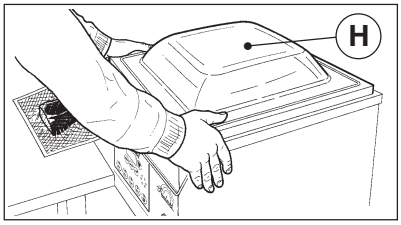
1) Switch on the appliance and set the sealing value at 2.7 - 3 seconds using the (SEAL) key; cancel the GAS and SOFTAIR functions present (programming of a special cycle is recommended).

2) Press the (JARS) key (the LED lights up); position the bag about 20 mm beyond the sealing bar **(G)**, then start the cycle by lowering lid **(H)**.

3) When vacuum formation inside the bag is complete, i.e. the vacuum gauge indicates -1.0bar, press (SEAL).

Bag sealing follows and the cycle is completed with re-entry of air and opening of the lid.





WARNING!
THIS OPERATION IS ONLY POSSIBLE WITH CHANNELLED BAGS.

EN

6.2.1 PACKING LIQUID PRODUCTS

WARNING! With lowering of the pressure inside the vacuum chamber, the liquid boiling point is lowered. Water at 23.4 absolute mbar (corresponding to a vacuum of 97.66%) boils at 20°. Steam formation is evident from the bubbles forming inside the bag. In this case, press the STOP button and reset the VAC parameter to such a level as to prevent bubble formation.

The operation is carried out with a help of an inclined work top for liquids **(A)** available as optional.

1) Lower the lid holder: the plexiglas cover of the chamber opens.

2) Remove all the insertion plates and insert the inclined work top **(A)** in the chamber with the upper part facing the sealing bar and sliding retainer**(B)** adjusted along the bag length.

3) Insert the bag containing the liquid to be packed inside the chamber, making sure that it is only half-filled (1/2) **(Fig. 1).**
Place it centered on the sealing bar, so that the open end projects by about 20mm beyond the bar.

4) Repeat the operations described in the "PROGRAMMING THE FUNCTIONS VAC, GAS, SEAL" (PAG. 39) paragraphs, adjusting the vacuum time to such a value as to avoid boiling.

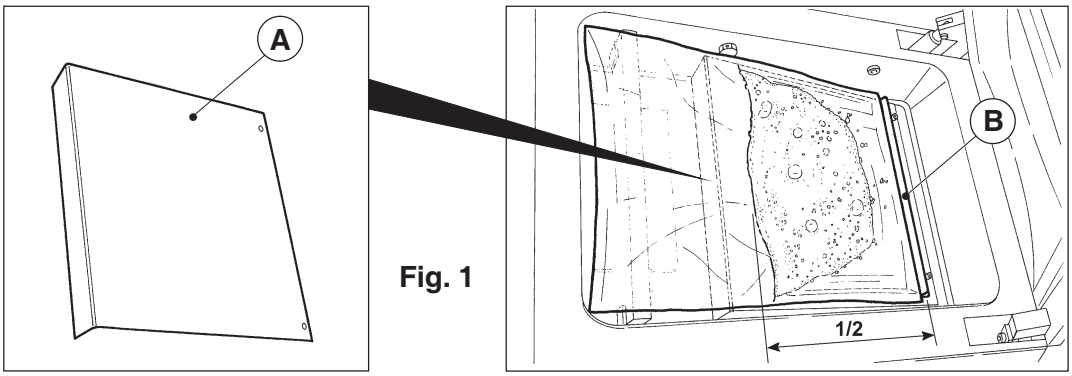


Fig. 1

WARNINGS!

• THE PRODUCT TO BE PACKED MUST BE DRY AND COLD; CHOOSE A BAG HAVING A SHAPE AND THICKNESS SUITABLE FOR THE SIZE, HARDNESS AND ANGULARITY OF THE PRODUCT.

• BEFORE STARTING WITH VACUUM PACKAGING OF PRODUCTS IN THE CHAMBER, CHECK TO MAKE SURE THE CONTAINERS VALVE LEVER, ON THE LEFT SIDE OF THE MACHINE IF PRESENT, IS CLOSED.

• IN MACHINES WITH VACUUM SENSOR, CALIBRATION MUST BE CARRIED OUT BEFORE USING THE MACHINE FOR THE FIRST TIME.

• THE ABSOLUTE VACUUM VARIES ACCORDING TO THE ALTITUDE AT WHICH THE APPLIANCE IS USED. AT SEA LEVEL, IT IS EQUAL TO -1.0 bar, WHILE AT 1000 MT.b.s.l. IT IS REDUCED TO ABOUT 0.9 bar.

• VACUUM CAN ALSO BE CREATED IN CONTAINERS BY INSERTING THEM DIRECTLY IN THE VACUUM CHAMBER. IN THIS CASE, THE SEALING TIME AND GAS FLUSHING TIME (IF ENVISAGED) MUST BE RESET.

• PRESSING THE (STOP) ***BUTTON DURING THE VACUUM CREATION PHASE OR GAS FLUSHING WILL CAUSE THESE FUNCTIONS TO BE INTERRUPTED AND THE APPLIANCE WILL PROCEED WITH THE NEXT PHASE PROGRAMMED.***

• IF THE LID OPENS DURING THE GAS FLUSHING CYCLE, REDUCE THE GAS FLUSHING TIME.

• THE MACHINE IS CALIBRATED FOR A STANDARD SEALING TIME; IF A NUMBER OF SEALING OPERATIONS ARE PERFORMED CONTINUOUSLY, THE SEALING BARS WILL GET HEATED. IT IS THEREFORE ADVISABLE TO REDUCE THE TIME.

• FOR A CORRECT CHOICE OF THE GAS MIXTURE TO BE USED DEPENDING ON THE FOODS TO BE PRESERVED, REFER TO THE LEAFLETS DISTRIBUTED BY THE GAS PRODUCERS.

• USE OF GAS MIXTURES CONTAINING OXYGEN OR OTHER EXPLOSIVE GASES IS PROHIBITED.

• TAKE GREAT CARE TO PREVENT SUCTION OF LIQUIDS BY THE MACHINE; USE THE MACHINE FOR PACKAGING LIQUID PRODUCTS OR PRODUCTS WITH HIGH MOISTURE CONTENT ONLY AFTER ACQUIRING THE NECESSARY EXPERIENCE BY FOLLOWING THE INSTRUCTIONS GIVEN IN THIS MANUAL.

EN

7. MAINTENANCE

7.1 GENERAL WARNINGS

ELECTRIC HAZARD!
Maintenance and/or repair operations on any of the appliance components must be done only after disconnecting the power supplies (Disconnecting the plug from the mains).

ATTENTION!
Only qualified personnel must be allowed to carry out maintenance operations or access powered parts of the machine.

ELECTRIC HAZARD!
Disconnect the electric current before carrying out cleaning or maintenance.

For repairs, if necessary, contact a Service Centre authorized by the manufacturer. Use and demand genuine spare parts.

7.2 PROGRAMMED MAINTENANCE

FREQUENCY	MACHINE PART	ACTION
Before each start up	*Pump*	*Check the oil colour and level; top up the level, or change it completely if the colour is dark or whitish.*
	Power cable	*Check to make sure it is intact, replace if damaged (Contact a specialist Service Centre).*
	Plexiglas cover	*Check to make sure it is intact; if cracks or streaks are present, contact Customer service for replacement.*
	Red silicone and Plexiglas cover gasket	*Check to make sure they are inserted properly in their seats; replace if damaged.*
	Machine and vacuum chamber	*Clean to remove impurities, oil and grease.*
	Sealing bar connection wire	*Check to make sure it is connected.*
Weekly	*Sealing bar*	*Clean the upper part with a damp cloth.*
	Pump	*Run the pump for about 30 minutes (using the Pump or Jars function) to allow removal of water from the pump oil.*
Every 15,000 operating cycles (about 100 hours of service)	*Pump*	*Change the pump oil (call a specialist Service Centre).*
Every two oil changes	*Pump*	*Change the pump exhaust filter (A) (call a specialist Service Centre).*
Every 6 months	*Pump*	*Change the pump oil. (call a specialist Service Centre).*

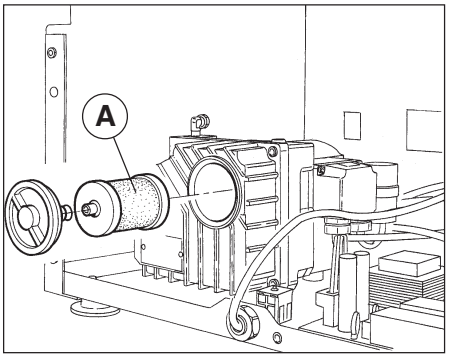
7.3 CARE AND CLEANING OF THE VACUUM PACKAGING MACHINE

ELECTRIC HAZARD!
Danger of electric shock ! Remove the machine plug from the power socket. Do not use water or steam jets.

DANGER! Danger of burns: if alcohol-based or inflammable disinfectant products are used, ventilate the area. Do not use naked flames near the machine! Do not smoke!

ATTENTION! Danger of injury! Use personal protective equipment. Do not use caustic products, acids or aggressive products such as muriatic acid. Read the instructions on the detergent product or disinfectant pack carefully.

WARNINGS! Use alcohol-based disinfectants.
The machine must be cleaned and disinfected every time after use.



EN

7.3.1 CLEANING THE PLEXIGLAS COVER

- Wipe using a cloth soaked in potable water or a detergent specially meant for Plexiglas (maximum temperature 40°C).
- Do not use other types of detergents.
- Dry the cover thoroughly.

7.3.2 CLEANING THE SEALING BARS

ATTENTION!
Do not start cleaning operations with the sealing bars hot, as there is danger of burns.

- Clean the upper part of the sealing bar using a clean cloth soaked in potable water.

7.3.3 CLEANING THE VACUUM CHAMBER

1) Switch the machine off by means of the ON/OFF main switch and disconnect the plug from the mains socket.

2) Disconnect the two sealing bar connection wires **(A - Fig. 1)**.

3) Remove the sealing bar together with the connection wires **(Fig. 2)**.

4) Hold the sealbag and pull it upwards **(B - Fig. 3)**.

5) Insert the safety cap **(C)** in the central opening as shown in **(Fig. 4)**.

6) Using a cloth soaked in a detergent and/or disinfectant solution, clean the bottom and sides of the vacuum chamber **(Fig. 5)**; after cleaning, refit the parts by repeating the above operations in reverse order.

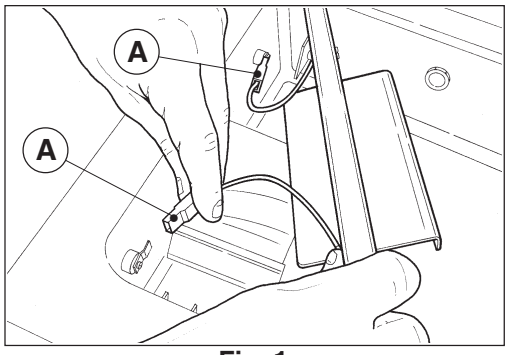


Fig. 1

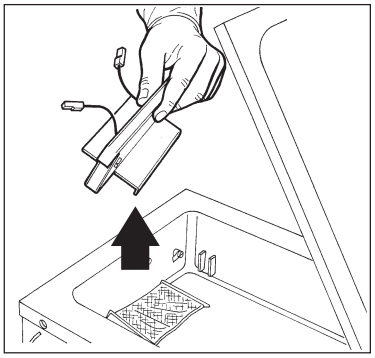


Fig. 2

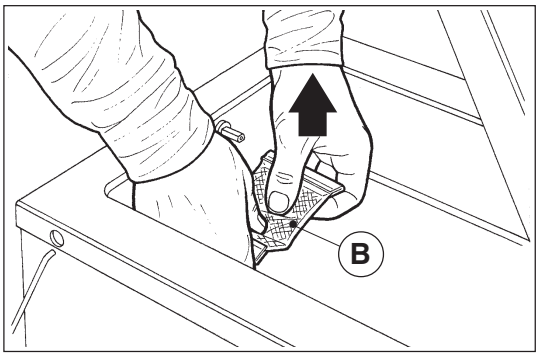


Fig. 3

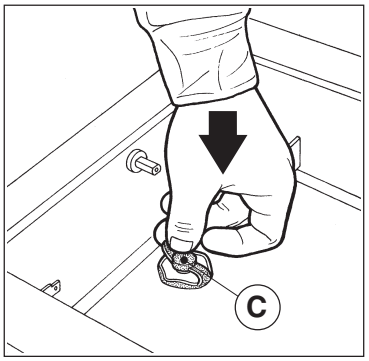


Fig. 4

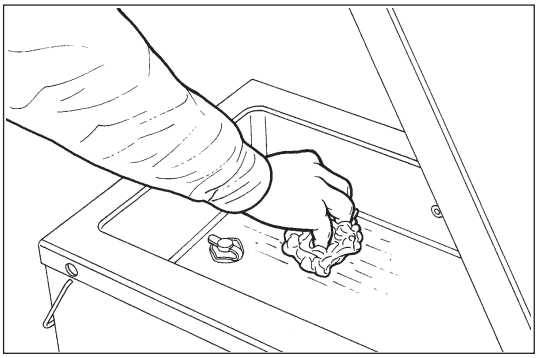


Fig. 5

EN

7.3.4 DISINFECTING THE MACHINE

- Switch the machine off by means of the ON/OFF main switch and disconnect the plug from the mains socket.
- Spray the machine's stainless steel surface with an alcohol-based disinfectant. Do not spray on the electrical parts or in the machine's air vents.
- Leave the disinfectant to act for a few minutes.
- Wipe with a cloth soaked in potable water, then dry thoroughly with a clean cloth.

7.4 ROUTINE MAINTENANCE

7.4.1 REPLACING THE SEALING BAR COVER TEFLON BAND

After a long period of use, a black mark starts appearing on the sealing bar cover Teflon band, so it must be replaced.

To do so, proceed as follows:

1) Remove sealing bar **(A)** from its seat by releasing the two connection wires **(B) (Fig. 1)**.

2) Detach the brown Teflon cover **(C) (Fig. 2)**.

3) Wipe the sealing bar with alcohol **(Fig. 3)**.

4) Fit a new band **(Fig. 4),** cutting the excess length at the two ends **(Fig. 5)**.

5) Refit the bar in guide **(D - Fig. 6)** and reconnect the connection wires **(Fig. 7)**.

ATTENTION!
Do not start Teflon band replacement with the sealing bars hot, as there is danger of burns.

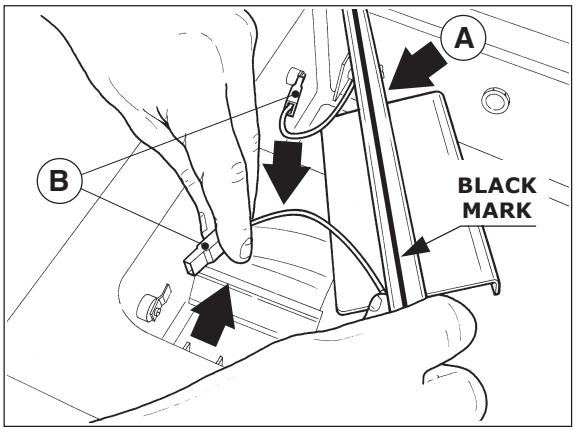


Fig. 1

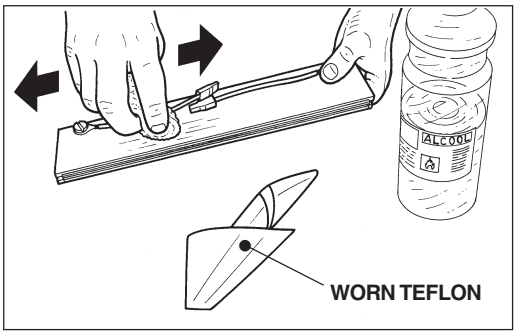


Fig. 3

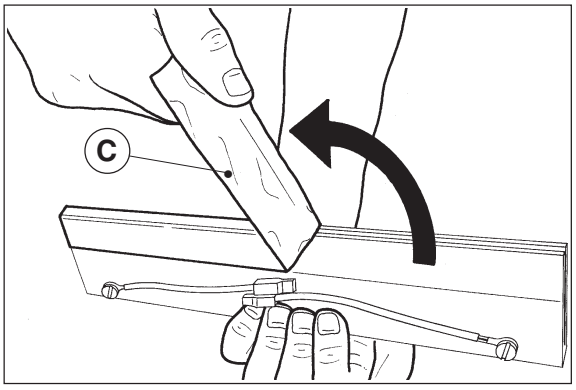


Fig. 2

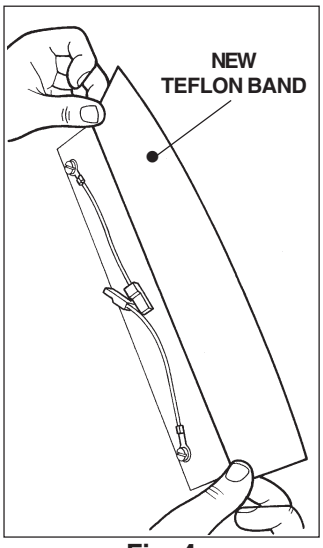


Fig. 4

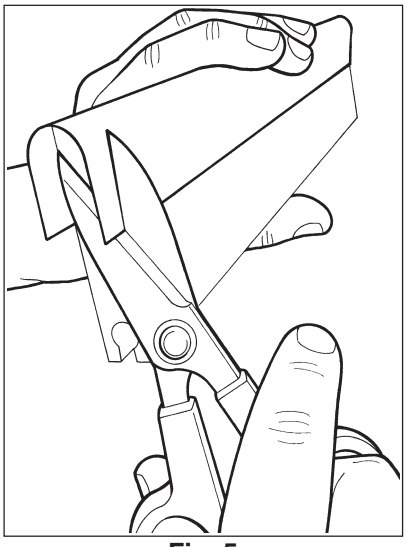


Fig. 5

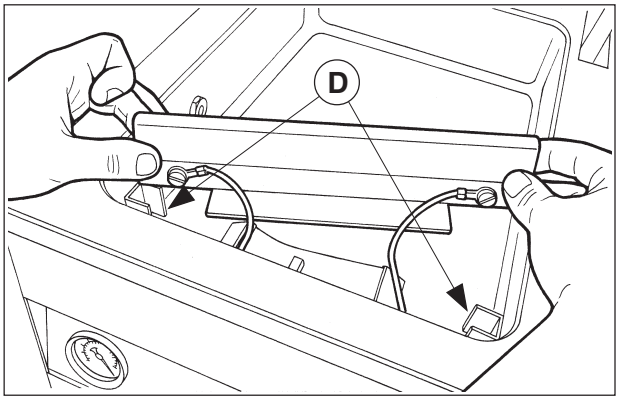


Fig. 6

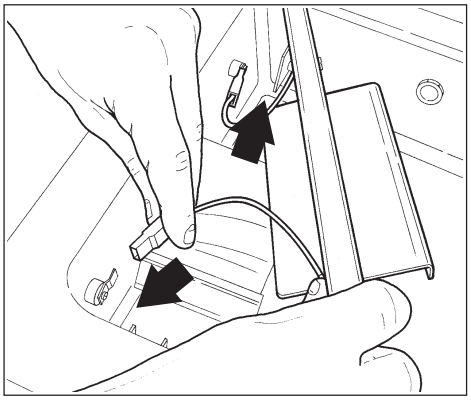


Fig. 7

EN

7.4.2 CHANGING THE PUMP OIL

WARNING: This operation must be carried out by qualified personnel.

To change the oil, use exclusively original FM40 and FM60 type oil, in the quantity indicated in the "TECHNICAL DATA" Table on page 8. This oil is specially meant for use in vacuum pumps in the food packaging sector: it has high anti-emulsion power with water, a factor which influences the pump efficiency and life to a considerable extent.

1) Run the pump for about 10 minutes so that the oil becomes fluid, by activating the Jars function**.**

2) Stop the pump by pressing STOP.

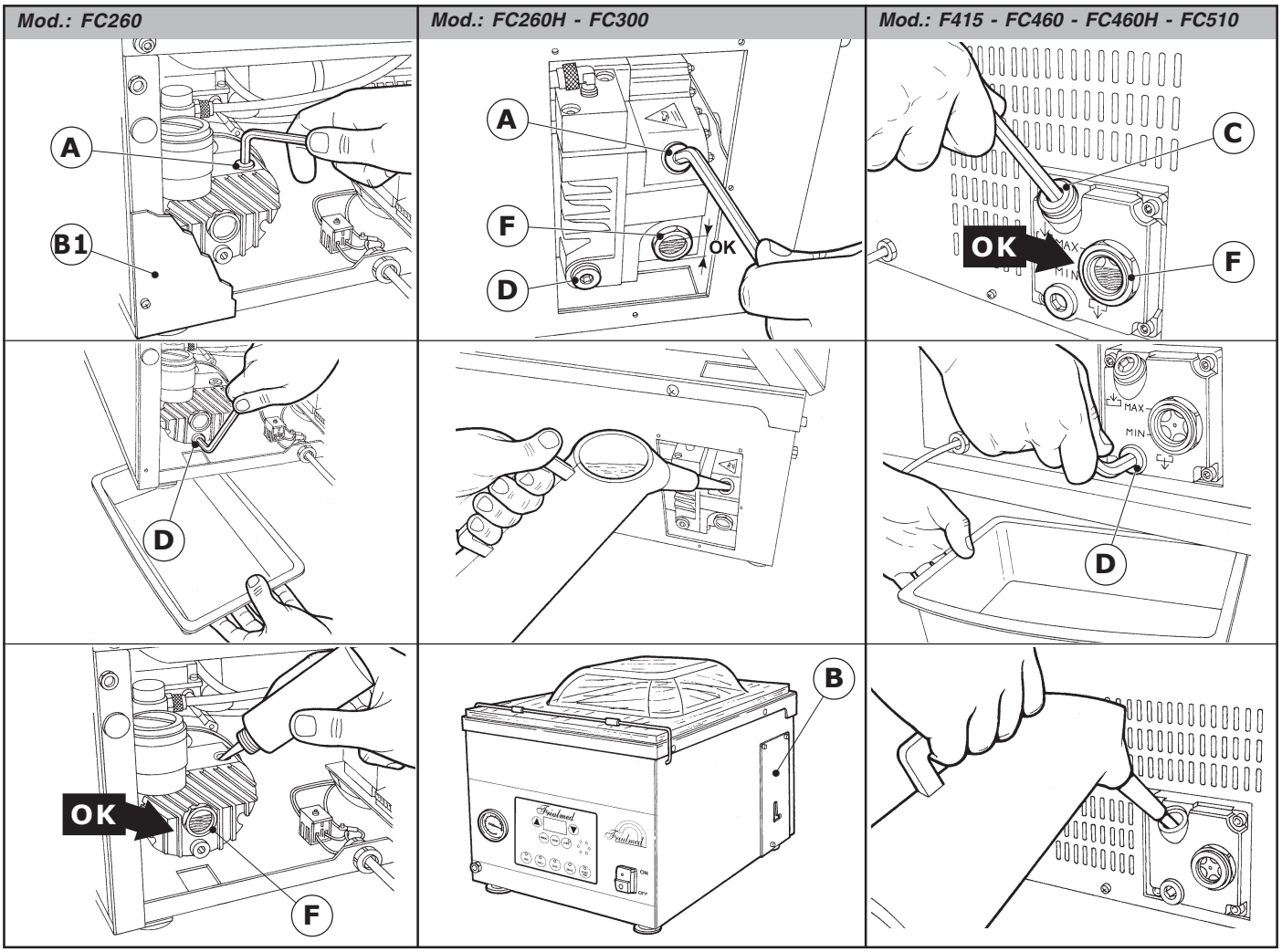
3) Switch off the machine using the ON/OFF main switch and remove the plug from the power socket.

4) Unscrew the oil filling screw **(A)** as follows:

- Models FC260H - FC300: remove the stainless steel side panel **(B)**, Model FC260: remove the stainless steel or rear panel **(B1)**, then unscrew plug **(A)** using a hex wrench;
- Other models: screw **(C)** is accessible from the outside; unscrew using a hex wrench.

5) Use a container to hold the oil drained out and unscrew oil drain screw **(D)** provided at the bottom of the pump.
Let the oil flow out into the container for about 10 minutes.

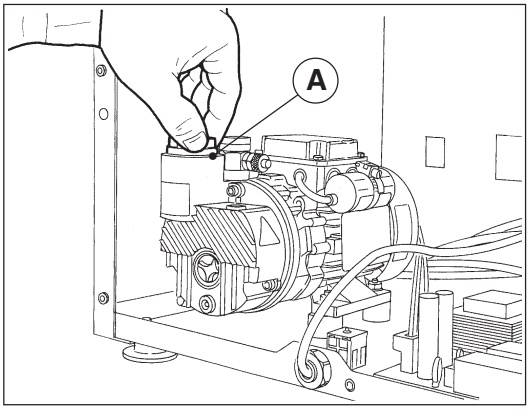
6) Refit the oil drain screw **(D)** and fill with the type of oil indicated in the "TECHNICAL DATA" table to a level slightly above half-way on the level indicator on the pump **(F)**.



EN

7.4.3 CHANGING THE PUMP EXHAUST FILTER

WARNING: This operation must be carried out by qualified personnel.



1) Remove the stainless steel panel on the rear of the machine.

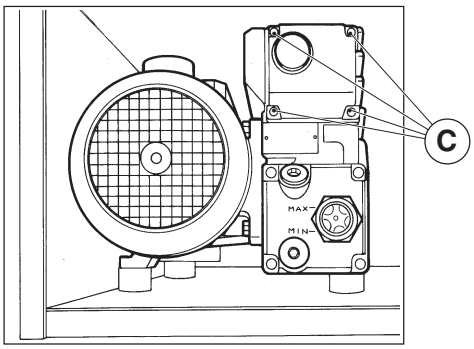
2) • 4m³/h pumps (FC260): unscrew the filter anticlockwise **(A)**.

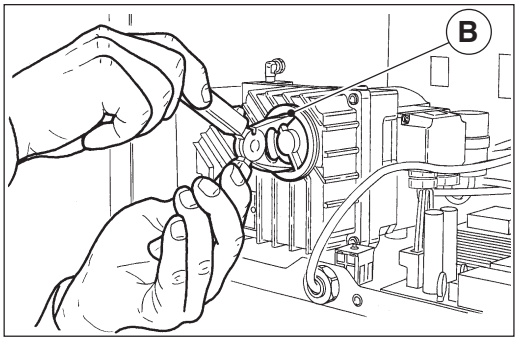
- 8, 12,18 and 25 m³/h pumps (FC260H - FC300 - FC415 - FC460 - FC460H): unscrew plug **(B)** on the pump body using pliers.
- 60 m³/h pump (FC460H version with 60 m³/h pump, FC510): unscrew the four screws **(C)** on the filter cover.

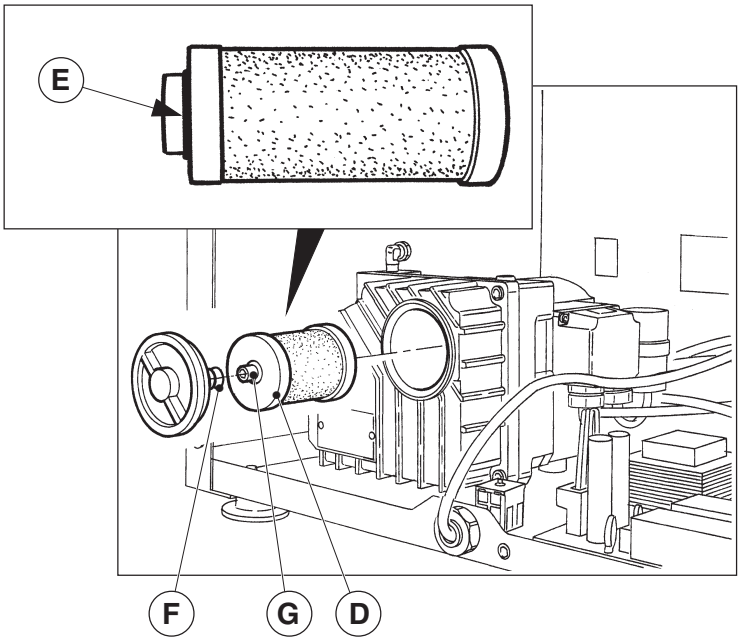
3) Remove filter **(D)** from its seat.

4) Insert the new filter after checking to make sure 'O-ring **(E)** is in the correct position.

5) Refit the cover by fixing spring **(F)** on the filter projection **(G)**.

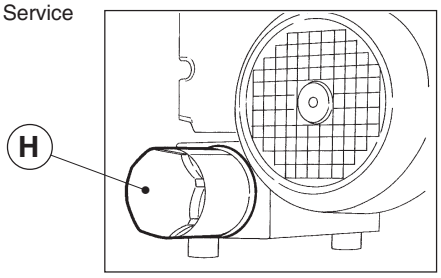






7.4.4 REPLACING THE EXHAUST FILTER - MOD. FC460H version with 60m³/h pump - FC510

Oil filter **(H)** must be changed every 1000 hours of service. For replacement, contact an Authorized Service Centre.



7.4.5 CHANGING THE LID GASKET AND RED SILICONE

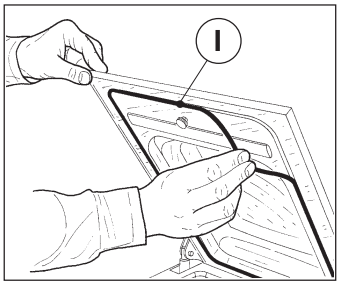
EN

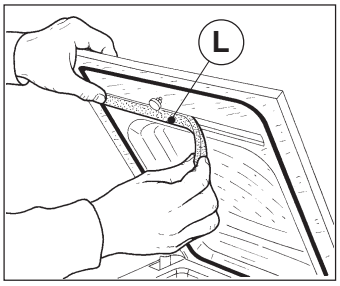
1) Open the plexiglas cover.

2) Remove cover gasket **(I)** or the red silicone strip **(L)** and clean the seats to remove dirt.

3) Insert the new gasket pushing it deep into the cavity all the way.

4) Run a loadless cycle so that the gasket fits firmly into its seat.

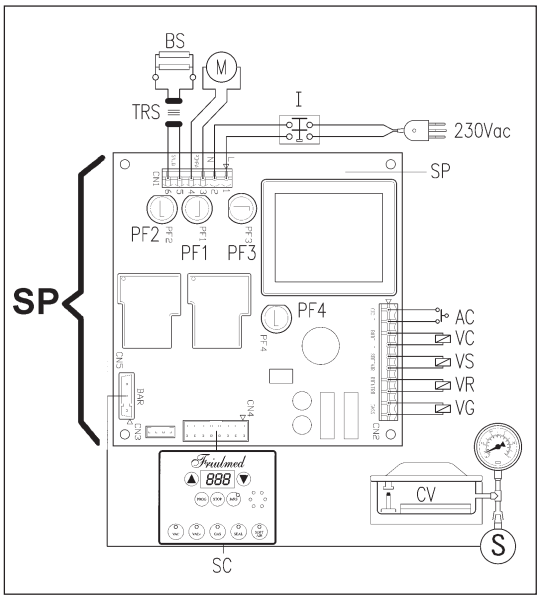




7.4.6 WIRING DIAGRAMS

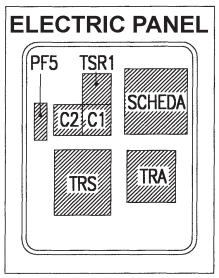
7.4.6.1 SINGLE-PHASE WIRING DIAGRAM
FC260 - FC260H - FC300 - FC415 - FC460 - FC460H (25m³/h)

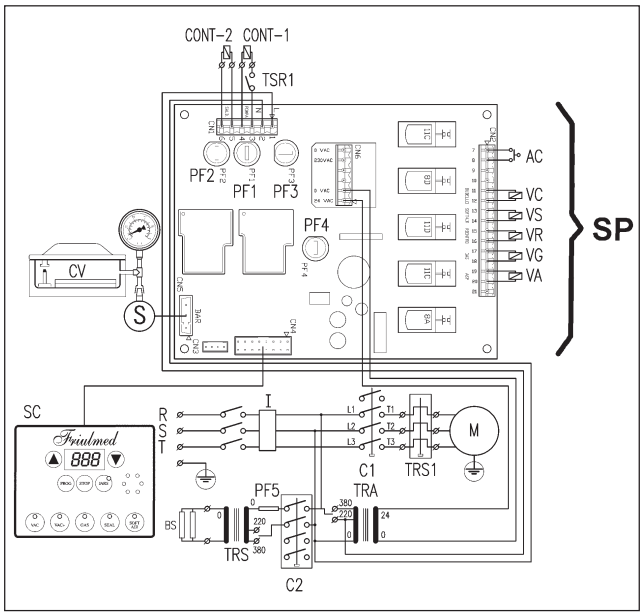
SP Power board
AC Cycle start
VC Sealbag valve
VS Softair function valve
VR Devacumation valve
VG Gas flushing valve
CV Vacuum chamber
PF1 Pump safety fuse
PF2 Sealing bar safety fuse
PF3 Power board safety fuse
PF4 Power board safety fuse
S Vacuum sensor
M Vacuum pump motor
I Main switch
SC Controller board
BS Sealing bar
TRS Sealing Transformer



7.4.6.2 THREE-PHASE WIRING DIAGRAM
FC460H (60m³/h) - FC510

SP Power board
AC Cycle start
VS Softair function valve
CONT1 Pump remote control switch
VC Sealbag valve
VR Devacumation valve
CONT2 Sealing remote control switch
VG Gas flushing valve
VA Evacuation valve
TRA Board transformer
CV Vacuum chamber
TSR1 Pump motor thermal cutout switch
TRS Sealing Transformer
PF1 Pump safety fuse
PF2 Sealing bar safety fuse
PF3 Power board safety fuse
PF4 Power board safety fuse
PF5 Ceramic safety fuse
SC Electronic controller board
S Vacuum sensor
M Vacuum pump
I Main switch





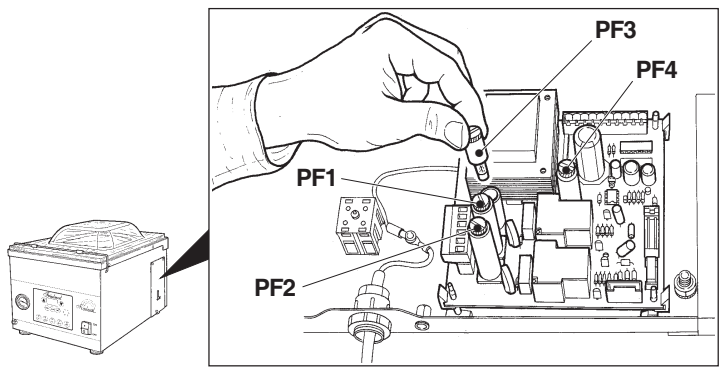
REPLACING FUSES

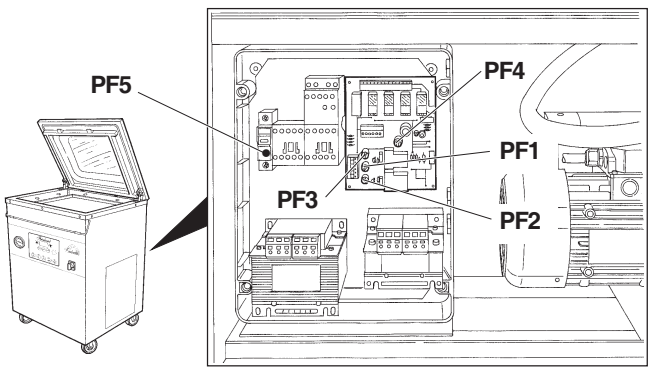
WARNING: This operation must be performed only by qualified personnel.

1) Disconnect the plug from the mains socket.

2) Remove the rear panel and remove the fusebox capsule by rotating it anticlockwise through half a turn and replace the burnt fuse with a new fuse having identical features (See Technical Data Table page 32).

3) ATTENTION: In three-phase models, the ceramic fuse PF5 is not fixed on the power board but is positioned on the side of the remote control switches inside the electric panel.





EN

7.5 TROUBLESHOOTING

PROBLEM	POSSIBLE CAUSES	SOLUTION
Machine not working	*Machine Off*	*Switch on the machine using the ON/OFF main switch.*
	No power supply	*Insert the plug in a socket (check the voltage!).* *Check power cable to make sure it is intact.* *Check fuses PF3 and PF4 on the power board to make sure they are intact and inserted correctly.*
	Machine damage	*Contact a Service centre.*
Insufficient vacuum in chamber	*Time set insufficient*	*Increase evacuation time using the "VAC" key.*
	Vacuum pump performance insufficient	*Check oil.* *Check pump exhaust filter.*
	Cover gasket worn.	*Replace cover gasket.*
	External containers evacuation valve open in models FC260-FC260H-FC300.	*Close valve.*
Machine does not create vacuum in chamber	*Pressure exerted on Plexiglas cover during appliance start up insufficient.*	*Lower cover with both hands, exerting more pressure.*
	Jars evacuation valve (in models FC260-FC260H-FC300.) still open.	*Close the valve.*
	For appliance with gas option: gas function active	*Deactivate the gas function using the "PROG" and "GAS" keys.*
	Pump not working	*Change pump fuse PF1 on the power board.* *(Contact a Service Centre.)*
Plexiglas cover does not close	*Cover gasket worn*	*Change the gasket.*
	Hinges out of alignment	*Adjust the cover hinge.* *(contact a Service Centre).*
Insufficient vacuum in bag/ bag does not maintain vacuum	*Bag positioned incorrectly*	*Place the bag in the centre on the sealing bar projecting by 20 mm beyond it.*
	Bag perforated	*Choose a thicker bag and wrap the product with cling film or soft paper.*
	Sealing insufficient	*Increase the sealing time using the "SEAL" key.*
	Bag defective	*Change the bag.*
	Dirty bag open	*Use a new bag and avoid smearing the opening with oil, grease, etc.*
	Bag too big or too small in relation to product size.	*Choose a bag size suitable for product dimensions.*
Seal seam shows burns and bubbles	*Sealing time too long*	*Decrease the sealing time using the "SEAL" key.*
Narrow irregular sealseam	*Sealing time too short*	*Increase the sealing time using the "SEAL" key.*

EN

PROBLEM	POSSIBLE CAUSES	SOLUTION
The machine does not seal	*Sealing bar connection wires disconnected*	*Check connections or clean the contacts*
	Sealing Bar wire broken.	*Change wire. (Contact a Service Centre)*
	For appliance with gas option: gas quantity more than 70%.	*Reduce gas percentage using "GAS" key.*
	Sealing bar fuse blown.	*Change PF2 fuse on power board.*
	Seal bag perforated.	*Change seal bag.*
Poor sealing	*Sealing bar dirty.*	*Clean sealing bar.*
	Sealing time insufficient for bag basic weight.	*Increase sealing time using "SEAL" key.*
	Teflon cover worn.	*Change Teflon cover.*
	Red silicone worn.	*Change red silicone.*
Gas quantity in bags insufficient	*Gas flushing time insufficient.*	*Increase gas percentage using "GAS" key.*
	Gas cylinder pressure insufficient.	*Adjust pressure on cylinder reducer to 1 bar.*
	Gas nozzle not inserted in bag mouth.	*Reposition bag by inserting gas nozzle in the bag mouth.*
	Cylinder valve or pressure reducer closed.	*Open cylinder valves and adjust pressure reducer to 1.0 bar.*
Lid opens during GAS cycle.	*Gas percentage too high.*	*Reduce gas percentage using "GAS" key.*
Vacuum not created in containers	*Cover not placed correctly.*	*Reposition then create vacuum by pressing slightly on the lid.*

8. DISPOSAL OF THE MACHINE AND ITS PARTS

For scrapping the VACUUM PACKAGING MACHINE or its parts, do not dump these in city waste bins: scrapped appliances are not useless wastes!

The machine does not contain components that are hazardous for humans or the environment; it is made of materials that can be recycled completely or disposed off normally.

For scrapping operations, contact specialist, authorized Companies. Before starting dismantling operations, make sure there is enough clearance around the machine to carry out the operations easily.

In any case, make sure, every part of the machine is disposed of in accordance with the legislation applicable in the country of use.

8.1 DISPOSAL OF PNEUMATIC SPRINGS

DANGER! Danger of serious injury: the pneumatic springs are loaded at about 180 bar, therefore they must not be cut or damaged as they can burst throwing off splinters.
The disposal of these parts must be done exclusively by qualified personnel.

9. SPARE PARTS: GENERAL WARNINGS

EN

To order spare parts, always indicate the following data:

- MACHINE SERIAL NUMBER (see CE plate on the back of the machine)
- SPARE PART CODE (see Table)

10. THE MANUFACTURER

Thank you for your trust.
The manufacturer reserves the right to make technical and/or aesthetic modifications to our products at any moment, without any prior notice.

NOTES

EN

1. PRÉFACE 52

1.1 INTRODUCTION 52
1.2 IMPORTANT 52
1.3 CONSERVATION 52

2. INFORMATIONS GÉNÉRALES 53

2.1 IDENTIFICATION DU FABRICANT 53
2.2 IDENTIFICATION DE L'APPAREIL 53
2.3 ASSISTANCE TECHNIQUE 53
2.4 NORMES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ ET DE PRÉVENTION DES ACCIDENTS 54

3. INFORMATIONS PRÉLIMINAIRES 56

3.1 DONNÉES TECHNIQUES 56
3.2 DOMAINE D'EMPLOI 58

4. MANUTENTION ET DÉBALLAGE 58

4.1 AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX 58
4.2 DÉBALLAGE 58
4.3 MANUTENTION ET ENTREPOSAGE 58

5. INSTALLATION 58

5.1 DESCRIPTION DE L'APPAREIL 58
5.2 TENSION D'ALIMENTATION 59
5.3 NORMES GÉNÉRALES D'EMPLOI 60
5.4 LE PILOTAGE ÉLECTRONIQUE 61
5.5 DÉFINITIONS DES FONCTIONS 62

6. EMPLOI DE L'APPAREIL 62

6.1 PRÉPARATION 62
6.2 FONCTIONNEMENT ET PROGRAMMATION 63

7. ENTRETIEN 66

7.1 AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX 66
7.2 ENTRETIEN PROGRAMMÉ 66
7.3 SOIN ET NETTOYAGE DE LA CONDITIONNEUSE SOUS VIDE 66
7.4 ENTRETIEN COURANT 68
7.5 GUIDE POUR RÉSOUDRE LES ÉVENTUELS PROBLÈMES 72

8. DÉMOLITION ET ÉLIMINATION DE LA MACHINE OU DE SES PIÈCES 73

8.1 ÉLIMINATION DES RESSORTS À GAZ 73

9. PIÈCES DÉTACHÉES - AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX 73

10. DE LA PART DU FABRICANT 73

11. PIÈCES DÉTACHÉES 122-124

FR

1. PRÉFACE

1.1 INTRODUCTION

Ce document a été réalisé et contrôlé avec le plus grand soin pour fournir des informations utiles ; le fabricant décline toute responsabilité implicite ou explicite au sujet d'éventuelles erreurs ou omissions.

Les descriptions et les images du manuel ne sont pas astreignantes ; la société constructrice se réserve le droit de modifier la documentation et les caractéristiques techniques de l'appareil à tout moment et sans préavis.

1.2 IMPORTANT

Ce document, rédigé par la société constructrice **FRIULMED S.r.l. Soc. Unipersonale** fournit toutes les informations nécessaires pour l'emploi, la conservation et l'élimination de l'appareil.

Dans le doute, s'adresser à :

FRIULMED S.r.l. Soc. Unipersonale
Sede legale: Piazza Cavour nr. 22 - 34074 MONFALCONE (GO) ITALY
Tel.: ++39 0421 560942 - 0481 412025 / Telefax: ++39 0421 456325
Sede Amm. / Magazzino: Via Dell' Artigianato 26A - 30024 MUSILE DI PIAVE (VE) ITALY
E-mail: info@friulmed.it - Internet: www.friulmed.it

Ce document fait partie intégrante de l'appareil et comme tel, il doit être conservé et gardé pour toute la durée de vie et d'utilisation de ce dernier. En cas de passage de l'appareil à des tiers, ce document doit être remis au nouveau propriétaire.

Avant toute intervention ou opération sur l'appareil, nous recommandons de lire attentivement le manuel.

FRIULMED est à votre entière disposition pour d'éventuelles informations au sujet de l'emploi, de l'entretien et de la conservation de votre appareil.

L'acheteur doit obligatoirement lire ce manuel aux personnes chargées de l'emploi et de l'entretien de cet appareil, en leur donnant la possibilité de le consulter librement chaque fois qu'elles en ont besoin.

Tout amendement, mise à jour ou modification technique communiquée par la société constructrice à l'acheteur doit être incorporée dans ce manuel sous la responsabilité directe de ce dernier.

Suivre scrupuleusement tous les conseils et les directives présentes dans ce manuel car le fonctionnement en sécurité et la conservation de l'appareil dépendent de l'emploi correct et de l'application des suggestions décrites ci-après.

La société constructrice décline toute responsabilité pour dommages aux personnes, choses et animaux dérivant du non-respect des prescriptions rapportées dans ce manuel, des avertissements pour la sécurité, des modifications réalisées sur l'appareil sans autorisation préalable, des altérations et de l'emploi de pièces détachées non originales.

1.3 CONSERVATION

Ce document doit être utilisé de manière à ne pas en endommager le contenu.

En particulier, éviter d'enlever, d'arracher ou de récrire des parties du manuel ; durant la consultation, éviter de le feuilleter avec les mains grasses, sales ou dans des conditions pouvant porter préjudice à sa durée et qualité.

A la fin de l'emploi, ranger le manuel dans un lieu sûr et protégé, d'accès aisé pour tous les opérateurs concernés par l'emploi et l'entretien de l'appareil.

En cas de perte, vol ou endommagement, il est possible de demander une copie de ce manuel par commande d'achat à transmettre à **FRIULMED**, en précisant la version, l'édition, la révision et le nom de l'appareil. Ces informations sont présentes sur chaque page du présent document.

Date de publication de ce manuel Instructions d'emploi et d'entretien: 01.03.2006.
Copyright: **FRIULMED S.r.l. Soc. Unipersonale** - MONFALCONE (GO)

L'emploi non autorisé est interdit.
Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques à tout moment et sans préavis.

FR

2. INFORMATIONS GÉNÉRALES

2.1 IDENTIFICATION DU FABRICANT

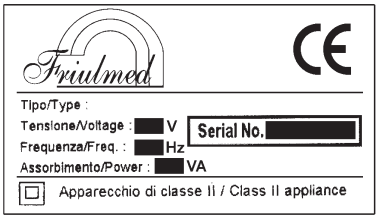
FRIULMED S.r.l. Soc. Unipersonale: Siège légal: Piazza Cavour nr. 22 - 34074 MONFALCONE (GO) ITALY
Tel.: ++39 0421 560942 - 0481 412025 / Telefax: ++39 0421 456325
Siège administratif / Magasin: Via Dell' Artigianato 26A - 30024 MUSILE DI PIAVE (VE) ITALY
E-mail: info@friulmed.it - Internet: www.friulmed.it

2.2 IDENTIFICATION DE L'APPAREIL

L'appareil est identifié par une plaque (voir image) située au dos de l'appareil, sur laquelle se trouvent les informations suivantes :

Données générales :
- Nom et adresse du fabricant :
  FRIULMED S.r.l. Soc. Unipersonale Piazza Cavour nr. 22 - 34074 MONFALCONE (GO) ITALY
- Modèle et marquage CE

Caractéristiques techniques :
- Tension, fréquence et puissance nominales



AVERTISSEMENT : il est interdit d'altérer, de graver, de modifier de quelque manière que ce soit ou d'enlever la plaque signalétique de l'appareil. Ne pas la couvrir avec du ruban adhésif ou autre car elle doit être toujours bien visible.

AVERTISSEMENT : si, pour quelque raison que ce soit, la plaque signalétique résulte endommagée (détachée de la machine, abîmée ou partiellement illisible), le communiquer immédiatement au fabricant.

2.3 ASSISTANCE TECHNIQUE

2.3.1 GARANTIE

Tous les produits **FRIULMED** sont normalement soumis à des contrôles qualitatifs fonctionnels sévères avant l'installation pour la sauvegarde et dans l'intérêt des clients.

2.3.1.1 COUVERTURE

FRIULMED garantit ses produits contre tous les défauts de fabrication et d'usinage et s'engage à remplacer gratuitement à ses clients les éventuelles pièces considérées comme défectueuses par la société constructrice.

2.3.1.2 DURÉE

FRIULMED garantit ses produits pendant 12 (douze) mois à compter de la date de vente présente sur le document d'achat.

2.3.1.3 CONDITIONS GÉNÉRALES

La garantie **FRIULMED** prévoit :

a) La garantie donne droit exclusivement au remplacement gratuit des composants reconnus défectueux par **FRIULMED** ou par un responsable agréé.
b) La responsabilité de **FRIULMED** se limite au remplacement des pièces éventuellement constatées défectueuses ; en aucun cas, **FRIULMED** ne reconnaîtra les réclamations pour indemnisations d'autre genre.
c) La remise des pièces constatées et/ou défectueuses est prévue dans le siège **FRIULMED** et tous les frais de transport pour la livraison des pièces sont entièrement à la charge du client.
d) Sont exclus de la garantie les composants d'usure normale.
e) Les éventuelles réparations réalisées n'entraînent en aucun cas le prolongement de la période de garantie.

2.3.1.4 CESSATION

En plus de la fin de la période normale de couverture, la garantie échouera immédiatement dans les cas suivants :

a) Plaque signalétique de l'appareil altéré, modifié de quelque manière ou enlevée sans que le fabricant en ait été rapidement averti.
b) Exécution de modifications sur l'appareil ou sur des pièces sans autorisation préalable écrite du fabricant. L'altération de l'appareil ou de ses pièces, outre aboutir à la cessation de la garantie, soulève **FRIULMED** de tout dommage aux personnes, animaux ou choses.
c) Non-respect des indications illustrées sur le manuel.
d) Emploi de l'appareil différent de celui prévu par le manuel.
e) Dommages ou sinistres subis par l'appareil dérivant de facteurs étrangers.
f) Opérations de conduite, réparation et/ou entretien réalisées par du personnel non spécialisé.

2.3.2 SIGNALISATION DE DÉFAUTS OU ANOMALIES

AVERTISSEMENT : la signalisation de défauts ou d'anomalies doit être faite au revendeur de zone ou directement au constructeur.

2.3.3 DEMANDE DE PIÈCES DÉTACHÉES

AVERTISSEMENT : la demande de pièces détachées doit être faite au revendeur de zone ou directement au fabricant, avec indication du code article (voir chapitre PIÈCES DÉTACHÉES).

FR

2.4 NORMES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ ET DE PRÉVENTION DES ACCIDENTS

Lors de la conception et de la réalisation de l'appareil, **FRIULMED** a analysé les opérations fondamentales concernant l'emploi et l'entretien ; les modalités d'intervention ont été étudiées et rapportées dans ce manuel pour en permettre l'exécution en toute sécurité.

ATTENTION : le non-respect de ces normes peut résulter extrêmement dangereux pour la sauvegarde de l'appareil et des personnes.

2.4.1 SYMBOLES

Ce manuel contient des symboles et des styles de texte différents pour mettre en évidence certaines situations à risque pour la sauvegarde de l'appareil et de l'opérateur, normes d'une importance particulière, conseils, avertissements et précautions à suivre durant l'emploi et l'entretien.
Ces symboles doivent être compris par le personnel préposé à l'emploi et à l'entretien de l'appareil avant toute intervention sur ce dernier

SYMBOLE	SIGNAL	SIGNIFICATION
	DANGER ÉLECTRIQUE !	Signale un **danger immédiat** pour la vie et la santé des personnes. Le non-respect de ces avertissements provoque de graves dommages à la santé, jusqu'à des blessures mortelles.
	DANGER !	Signale un **danger probable** pour la vie et la santé des personnes. Le non-respect de ces avertissements provoque de graves dommages à la santé, jusqu'à des blessures mortelles.
	ATTENTION !	Signale un **danger possible**. Le non-respect de ces avertissements peut provoquer des blessures légères et des dommages matériels.
	DANGER BRÛLURES	Signale un **danger immédiat** lorsque l'on entre en contact avec des surfaces très chaudes.
	AVERTISSEMENT !	Signale une **situation possible d'endommagement**. Le non-respect peut provoquer des dommages matériels et environnementaux.
	IMPORTANT !	Signale des **conseils pour l'emploi** et autres **informations** utiles.
	SERVICE INFORMATIONS	La présence de ce symbole à côté d'une partie de texte implique le **devoir d'informer** le fabricant d'une situation particulière ou la possibilité de demander des informations sur un argument déterminé.

2.4.2 AVERTISSEMENTS ET DANGERS DÉRIVANT DE L'EMPLOI DE LA MACHINE

2.4.2.1 DANGERS DÉRIVANT DE L'EMPLOI DE LA MACHINE

DANGER ! Les machines sont conçues et réalisées selon les technologies les plus modernes à disposition et sont conformes aux normes de sécurité en vigueur. Malgré cela, elles peuvent représenter une source de danger, surtout en cas de non-respect des prescriptions de sécurité contenues dans ce manuel. Il est nécessaire d'éliminer immédiatement tous les problèmes et les inconvénients qui peuvent compromettre la sécurité !

2.4.2.2 PERSONNEL PRÉPOSÉ À L'EMPLOI DE LA MACHINE

DANGER ! L'emploi de la machine n'est permis qu'au personnel instruit.
Ce personnel doit être à connaissance des normes de sécurité et des instructions d'emploi contenues dans ce manuel.

2.4.2.3 DISPOSITIFS DE PROTECTION ET DE SÉCURITÉ

DANGER ! Avant toute mise en service de l'appareil, vérifier que tous les dispositifs de sécurité et de protection sont présents, efficaces et en parfait état.

2.4.2.4 RISQUES DE NATURE ÉLECTRIQUE

DANGER ÉLECTRIQUE !
- Les travaux sur l'installation d'alimentation électrique et l'accès aux pièces sous tension ne sont permis qu'au personnel qualifié.
- Contrôler régulièrement l'installation électrique de la machine.
- Eliminer et/ou remplacer immédiatement les branchements desserrés ou les câbles brûlés (le remplacement doit être réalisé exclusivement par du personnel qualifié).
- Utiliser seulement des fiches et des prises appropriées aux caractéristiques électriques indiquées sur la plaque d'identification de la machine.
- Ne pas enfiler d'objets dans les fentes de ventilation de la machine : danger d'électrocution !
- L'utilisation d'eau courante, jets d'eau et/ou vapeur est interdite dans le lieu d'installation de la machine : danger d'électrocution !

FR

2.4.2.5 ENTRETIEN, SERVICE ET RÉPARATION DE LA MACHINE

DANGER !
- Enlever la fiche de la prise de courant avant toute intervention.
- Réaliser ponctuellement toutes les opérations d'entretien et de service de la machine.
- Les éventuels dommages doivent être réparés exclusivement par du personnel qualifié.

2.4.2.6 MODIFICATIONS DE L'APPAREIL

DANGER !
-N'apporter aucune modification ni changement sur la machine sans l'autorisation du fabricant.
- Remplacer immédiatement toutes les pièces détériorées, usées ou endommagées (le remplacement doit être réalisé par un technicien qualifié).
- Utiliser uniquement des pièces détachées d'origine.

2.4.2.7 PRÉVENTION DES INCENDIES

DANGER !
- Maintenir les ouvertures de ventilation libres (distance des pièces environnantes d'au moins 10 cm).
- Ne pas positionner la machine à proximité de produits inflammables.

DANGER ! Danger de brûlures : si l'on utilise des produits désinfectants à base d'alcool ou inflammables, aérer la pièce. Ne pas approcher de flammes libres de la machine. Ne pas fumer !

2.4.2.8 NETTOYAGE ET ÉLIMINATION DE LA MACHINE

ATTENTION !
- Nettoyer la machine régulièrement en suivant les instructions du manuel.
Utiliser et manier les produits détergents selon les indications du producteur.
- Démolir et éliminer la machine, ses pièces et les produits détergents utilisés pour le nettoyage de l'appareil en respectant scrupuleusement les normes en vigueur.

2.4.2.9 DANGERS DÉRIVANT DES RESSORTS À GAZ APPLIQUÉS AU COUVERCLE EN PLEXIGLAS

DANGER !
- Ne pas ouvrir les ressorts à gaz. Ces derniers ont une pression interne extrêmement élevée (environ 180 bars).
- Avant d'éliminer la machine, les ressorts à gaz doivent être déchargés. Demander les instructions pour l'élimination.

2.4.2.10 DANGERS DÉRIVANT DE L'EMPLOI DE GAZ DANS LES MACHINES ÉQUIPÉES DE L'OPTION GAZ

DANGER !
- Utiliser uniquement de l'azote N_2 ou anhydride carbonique CO_2 ou mélanges d'azote et d'anhydride carbonique N_2-CO_2.
- Danger de détonation ! Ne pas utiliser d'oxygène O_2 ou autres gaz explosifs ou inflammables.
- Respecter scrupuleusement les prescriptions du producteur de gaz pour l'emploi correct des bouteilles de gaz et des réducteurs de pression de gaz !

FR

3. INFORMATIONS PRÉLIMINAIRES

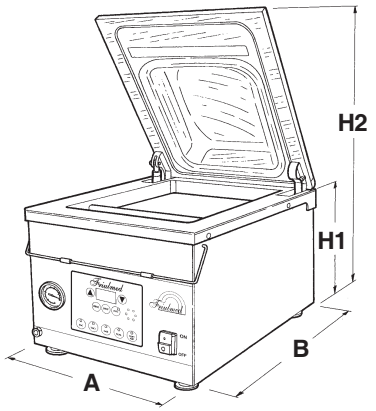
3.1 DONNÉES TECHNIQUES

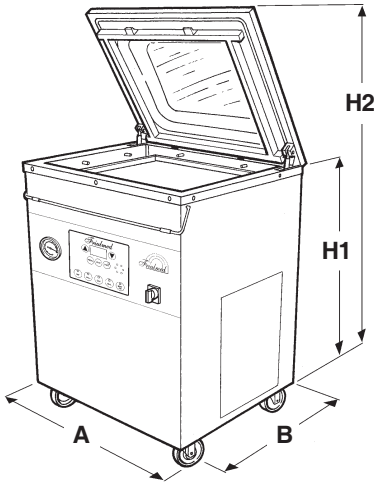
DATI TECNICI - TECHNICAL DATA - DONNÉES TECHNIQUES - TECHNISCHE DATEN - DATOS TÉCNICOS		MODÈLES						
		FC 260	FC260H	FC300	FC415	FC460	FC460H	FC510
PESO - WEIGHT - POIDS - GEWICHT PESO	KG	30,0	32,0	36,0	76,0	96,0	116,0	167,0
DIMENSIONI DIMENSIONS DIMENSIONS ABMESSUNGEN DIMENSIONES	A mm	385	385	440	555	600	600	765
	B mm	470	470	440	620	700	700	700
	H1 mm	325	345	370	455	500	1035	1050
	H2 mm **(a)**	620	620	595	820	920	1500	1470
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE ELECTRIC CONNECTION BRANCHEMENT ELECTRIQUE ELEKTRISCHER ANSCHLUSS ALIMENTACIÓN ELECTRICA	STAND. V	220-240 V/1Ph+N+PE/50-60Hz					220-240V/ 1Ph+N+ PE/50-60Hz 389-440V/ 3Ph+PE/ 50-60Hz	389-440 V/3Ph+PE/ 50-60Hz
	SPECIALE SPECIAL SONDER. V	110-120 V/1Ph+N+PE/50-60Hz 110-115 V/1Ph+N+PE/60Hz					110-120 V/ 1Ph+N+PE/ 50-60Hz 110-115 V/ 1Ph+N+PE/ 60Hz 208-230 V/3Ph.+PE/ 60Hz	208-230 V/3Ph.+PE/60Hz 200 V/3Ph+PE/50-60Hz
DIMENSIONI CAMERA A VUOTO CHAMBER SIZE DIMENSIONS DE CUVE KAMMERGRÖSSE TAMAÑO DE LA CÁMARA	A mm	270	270	330	435	485	485	650
	B mm	350	350	335	500	550	550	535
	H1mm **(b)**	80	80	80	110	110 **(f)**	110 **(f)**	130 **(g)**
	H2mm **(c)**	/	65	60	70	65	65	70
	TOTAL mm	80	145	140	180	175	175	200
	SP./TH./ ÉP./DI./ ESP.mm	2,0			2,5			
COPERCHIO/ LID/ COUVERCLE/ DECKEL/ CUBIERTA	P/B **(k)**	P	B					B/P
LUNGHEZZA BARRE SALDANTI (mm) LENGTH OF SEAL LONGUEUR DE SOUDURE SCHWEISSLÄNGE LARGO DE SOLDADURA	1 B STD **(l)**	250	250	310	415	460	460	610
	2 B STD	/	/	/	2x 415	2x460	2x460	2x 610
	2 BL	/	/	/	/	2x 520	2x 520	2x 610
	2 BC	/	/	/	/	2x 460	2x 460	2x 505
	BQ	/	/	/	2x350+ 2x405	/	/	/
DIMENSIONI MASSIMA BUSTA MAXIMUM BAG SIZE DIMENSION MAXIMALE DE SACHETS MAXIMALE BEUTELGRÖSSE DIMENSIÓN MAXIMA DE BOLSA	mm	250x350	250x400	300x350	400x550	VARIABILE IN BASE AL NUMERO ED ALLA LUNGHEZZA DELLE BARRE SALDANTI- DIFFERS ACCORDING TO THE NUMBER AND LENGTH OF SEALING PADS - VARIABLE SELON LE NUMÉRO ET LA LONGUEUR DE BARRES DE SOUDURE - VON DER ANZAHL UND LÄNGE DER SCHWEISSLEISTEN ABHÄNGIG -VARÍA SEGÚN EL NÚMERO DE BARRAS SOLDADORAS		
		Nota : ESTRAZIONE ESTERNA IN BUSTE GOFFRATE Note: EXTERNAL EVACUATION WITH CHANNELLED BAGS Note: ÉVACUATION EXTERNE AVEC SACHETS GAUFFRÉS Nota: EVACUACIÓN EXTERNA CON BOLSAS GOFRADAS						
PORTATA NOMINALE POMPA / NOMINAL PUMP SPEED / DÉBIT NOMINAL POMPE / NENNSAUGVERMÖGEN / CAPACIDAD NOMINAL BOMBA	m^3/h	4	8		18	25	25 / 60	60
PRESSIONE FINALE / FINAL PRESSURE / PRESSION FINALE / ENDDRUCK / PRESIÓN FINAL	mbar	2				0,5		
POTENZA POMPA PUMP POWER PUISSANCE POMPE PUMPENLEISTUNG POTENCIA BOMBA	W (50Hz)	120	250		750		750 / 1500	1500
	W (60Hz)	150	300		900		900 / 1800	1800
POTENZA MASSIMA ASSORBITA MAXIMUM POWER ABSORPTION PUISSANCE MAXIMALE ABSORBÉ GESAMTLEISTUNG POTENCIA ABSORBIDA MÁXIMA	W **(m)**	350	450	450	1000	1200	1200 / 1500	1500
FUSIBILI DI PROTEZIONE FUSES FUSIBLES DE PROTECTION SICHERUNGEN FUSIBLES DE PROTECCIÓN M= 220-240V T=400V 3PH.+PE	**PF1** (A) M	1,6	6,3		12	10		/
	PF1 (A) T	/	/	/	1			
	PF2 (A) M	2,5			2,5-10			/
	PF2 (A) T	/	/	/	1			
	PF3 (A)	1,0						
	PF4 (A)	4				4M / 5T		5
	PF5 (A) **(n)**	/	/	/	4-12			
TIPO E CARICA OLIO POMPA / PUMP OIL TYPE AND CAPACITY / TYPE ET CAPACITÉ D'HUILE POMPE PUMPENÖLTYP UND FÜLLMENGE TIPO DE ACEITE BOMBA E CARGA		FM 40			FM 60			
		0,06	0,20		0,30	1,20	1,20 / 1,50	1,50

FR

DATI TECNICI - TECHNICAL DATA - DONNÉES TECHNIQUES - TECHNISCHE DATEN - DATOS TÉCNICOS		MODÈLES						
		FC 260	FC260H	FC300	FC415	FC460	FC460H	FC510
CONDIZIONI AMBIENTALI LUOGO D'IMPIEGO / ENVIRIONMENTAL OPERATING CONDITIONS / CONDITIONS D'UTILISATION / UMGEBUNGSBEDINGUNGEN / CONDICIONES AMBIENTALES		TEMP.12-40°C; UMIDITA' / HUMIDITY / HUMIDITÉ / FEUCHTIGKEIT / HUMEDAD 10 – 80%						
RUMOROSITA' / NOISE LEVEL / BRUIT / LÄRMERZEUGUNG / NIVEL DE RUIDO	dB(A)	60			65		70	
FREQUENZA CAMBIO OLIO OIL CHANGE FREQUENCY INTERVALLE VIDANGE D'HUILE HÄUFIGKEIT ÖLWECHSEL FREQUENCIA CAMBIE EL ACEITE		DOPO 100 ORE DI FUNZIONAMENTO AFTER 100 OPERATING HOURS APRÈS 100 HEURES DE TRAVAIL NACH 100 BETRIEBSSTUNDEN LUEGO DE 100 HORAS DE OPERACION				200 H		
COMANDI / COMMANDS / PILOTAGE BEDIENUNG / MANDO		DIGITALE 10 PROGRAMMI / DIGITAL 10 PROGRAMS / DIGITAL 10 PROGRAMMES / DIGITAL 10 PROGRAMME / DIGITALI 10 PROG.						
OPTIONALS	GAS/GAZ	DISPONIBILE / AVAILABLE / DISPONIBLE / ERHÄLTLICH / DISPONIBLE						
	VASI/ JARS/ GEFÄSSV./ VASOS	STANDARD			/	/	/	/
	SOFTAIR	/	/	/	DISPONIBILE / AVAILABLE / DISPONIBLE / ERHÄLTLICH / DISPONIBLE			
	TAGLIO BUSTA CUT OFF SEAL COUPE DE SACS TRENNSCHWEISS. CORTE DE BOLSAS	/	/	/	DISPONIBILE / AVAILABLE / DISPONIBLE / ERHÄLTLICH / DISPONIBLE			
	DOPPIA RESIST. DOUBLE SEALING SOUDURE PARALL. PARALLELSCHWEISS. SELLADO DE DOBLE COSTURA	/	/	/	DISPONIBILE / AVAILABLE / DISPONIBLE / ERHÄLTLICH / DISPONIBLE			
	BARRE SOVRAPPOSTE- UPPER SEALING PAD- BARRE DE SOUDURE SUP. - SCHWEISSL. OBEN/UNTEN -BARRA SOLD. SUPERIOR	/	/	/	DISPONIBILE / AVAILABLE / DISPONIBLE / ERHÄLTLICH / DISPONIBLE			
	SENSORE / SENSOR CAPTATEUR DE VIDE VAKUUMUNTERDRUCK- -FÜHLER / SENSOR	DISPONIBILE / AVAILABLE / DISPONIBLE / ERHÄLTLICH / DISPONIBLE						
UGELLI GAS GAS NOZZLES BUSES D'INJECTION GASDÜSEN PICOS DE GAS	1 B	1	1	1	2	2	2	4
	2 B	/	/	/	2+2	2+2	2+2	4+4
	2 BL	/	/	/	/	3+3	3+3	4+4
	2 BC	/	/	/	/	2+2	2+2	3+3

NOTE:
(a) H2 = COPERCHIO APERTO / OPEN LID / COUVERCLE OUVERT / GEÖFFNETER DECKEL / CUBIERTA ABIERTA
(b) H1 = CAMERA VUOTO / VACUUM CHAMBER / CHAMBRE À VIDE / VAKUUMKAMMER / CÁMARA DE VACÍO
(c) H2 = COPERCHIO / LID / COUVERCLE / DECKEL / CUBIERTA
(d) = PROF.MAX.A CENTRO CAMERA VUOTO / MAX.DEEP AT CENTER OF VACUUM CHAMBER / PROFONDEUR MAXIMUM AU CENTRE DU CUVE / MAXIMALE TIEFE IN DER KAMMERMITTE /
(e) = STANDARD H=140mm / SPECIALE H=250mm /400mm
(f) STANDARD H=110mm / SPECIALE H=130mm / 200mm
(g) STANDARD H=130mm / SPECIALE H=190mm / 280mm
(h) STANDARD H=190mm / SPECIALE H=260mm / 490mm
(i) STANDARD H=130mm / SPECIALE H=180mm / 300mm
(j) STANDARD H=130mm / SPECIALE H=250mm / 320mm / 350mm
(k) P= PIATTO / FLAT / PLAT / FLACH / PLANA – B= BOMBATO / CONVEX / BOMBÉ / GEWÖLBT / COMBADA
(l) 1 B STD= 1 BARRA SALDANTE STANDARD / 1 STANDARD SEALING PAD / 1 BARRE DE SOUDURE STANDARD / 1 STANDARD SCHWEISSLEISTE / 1 BARRA SOLDADORA STANDARD
2 B STD = 2 BARRE SALDANTI STANDARD / 2 STANDARD SEALING PADS / 2 BARRES DE SOUDURE STANDARD / 2 STANDARD SCHWEISSLEISTEN / 2 BARRAS SOLDADORAS STANDARD
2 BL= 2 BARRE SALDANTI LUNGHE / 2 LONG SEALING PADS / 2 BARRES DE SOUDURE LONGES / 2 LANGE SCHWEISSLEISTEN / 2 BARRAS SOLDADORAS LONGO
2 BC= 2 BARRE SALDANTI CORTE / 2 SHORT SEALING PADS / 2 BARRES DE SOUDURE COURTES / 2 KURZE SCHWEISSLEISTEN / 2 BARRAS SOLDADORAS
BL= 2 BARRE A "L" / 2 "L"-SEALING PADS / 2 BARRES DE SOUDURE À "L"/ 2 "L"-SCHWEISSLEISTEN / 2 BARRAS SOLDADORAS A "L"
BQ= BARRA QUADRA / SQUARED SEALING PADS / BARRES DE SOUDURE CARRÉES / QUADRAT-SCHWEISSLEISTEN / BARRA SOLDADORA CUADRADA
(m) VARIABILE IN BASE AL NUMERO ED ALLA LUNGHEZZA DELLE BARRE SALDANTI / DIFFERS ACCORDING TO THE NUMBER AND LENGTH OF SEALING PADS / VARIABLE SELON LE NUMÉRO ET LA LONGUEUR DES BARRES DE SOUDURE / VON DER ANZAHL UND LÄNGE DER SCHWEISSLEISTEN ABHÄNGIG / VARÍA SEGÚN EL NÚMERO DE BARRAS SOLDADORAS
(n) NELLE VERSIONI TRIFASE : FUSIBILE DI PROTEZIONE CERAMICO TIPO CILINDRICO 10,3x38 / FOR THE THREE-PHASE CIRCUIT: CERAMIC CYLINDRICAL FUSIBLE - TYPE 10,3x38 PLACED 2/3 OUTSIDE OF COMMAND BOARD / POUR LES VERSIONS TRIPHASÉ: FUSIBLE DE PROTECTION CERAMIQUE TYPE CYLINDRIQUE 10,3x38 / FÜR VERSIONEN MIT DREHSTROM : KERAMISCHE SICHERUNG TYP 10,3x38 / EN LAS VERSIONES TRIFÁSICAS: FUSIBLE DE PROTECCIÓN CERÁMICO DE TIPO CILÍNDRICO DE 10,3 X 38





FR

3.2 DOMAINE D'EMPLOI

La conditionneuse sous vide a été conçue et étudiée pour effectuer le vide dans des sachets et récipients rigides.
il n'est pas permis d'utiliser l'appareil avec des modalités ou pour des objectifs différents de ceux indiqués par le fabricant dans ce manuel. L'emploi conforme de l'appareil comprend également le respect et la connaissance des avertissements et des avis contenus dans ce manuel d'instructions, ainsi que l'exécution ponctuelle de tous les contrôles, travaux d'entretien et nettoyage de l'appareil.

DANGER ! Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages provoqués aux personnes, animaux ou choses dérivant de l'emploi non conforme de l'appareil.

4. MANUTENTION ET DÉBALLAGE

4.1 AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX

Faire attention aux agrafes métalliques, clous, rivets, bords tranchants ou autres pouvant représenter un danger sur l'emballage. Au moment de la réception de l'emballage, le client doit en vérifier l'état, en communiquant immédiatement au transporteur ou au préposé au transport les éventuelles anomalies, manques ou dommages évidents ; cette notification doit, dans tous les cas, être effectuée avant de réaliser toute autre opération de manutention ou de déballage.

AVERTISSEMENT : un éventuel dommage sur l'emballage peut signifier un dommages probable à l'appareil ou à ses pièces; en cas de doute sur le caractère intact de l'appareil à la suite du transport, avant toute autre opération, demander des informations au constructeur.

AVERTISSEMENT : l'appareil emballé doit être conservé dans un lieu protégé, approprié à cet effet, sec, couvert et non exposé aux agents atmosphériques. Le lieu prévu doit posséder une température comprise entre 5°C et 40°C et une valeur d'humidité relative non supérieure à 80%.

4.2 DÉBALLAGE

Après avoir enlevé l'emballage, vérifier le caractère intact de l'appareil ; dans le doute, ne pas l'utiliser et s'adresser tout de suite au revendeur. Les éléments de l'emballage (sachets en plastique, etc) ne doivent pas être laissés à la portée des enfants ni jetés dans l'environnement. Il est conseillé de conserver l'emballage intact pour d'éventuelles exigences futures de manutention ou d'entreposage de l'appareil.

AVERTISSEMENT : l'éventuelle élimination de l'emballage doit être réalisée en suivant les directives en la matière en vigueur dans le pays d'installation de l'appareil.

4.3 MANUTENTION ET ENTREPOSAGE

- En cas de transport sur le lieu d'utilisation, la machine doit être maintenue *toujours en position horizontale* de manière à éviter la sortie de l'huile de la pompe. Les barres de soudure et les plateaux doivent être fixées de manière à en éviter les déplacements à l'intérieur de la chambre à vide.

- En cas d'entreposage :
  l'appareil doit être conservé dans un lieu protégé, approprié à cet effet, sec, ventilé, couvert et non exposé aux agents atmosphériques. Le lieu prévu doit posséder une température comprise entre 5°C et 40°C et une valeur d'humidité relative non supérieure à 80%. Eau et vapeur d'eau doivent être maintenues à distance du lieu d'installation.

Après une longue période d'entreposage d'une machine usée, effectuer une vidange d'huile de la pompe avant de la mettre en marche, en suivant les instructions indiquées dans le chapitre "ENTRETIEN".

5. INSTALLATION

5.1 DESCRIPTION DE L'APPAREIL

Les conditionneuses sous vide à cloche série **FRIULMED** sont indiquées pour le conditionnement de produits secs, grâce au principe de fonctionnement basé sur la création du vide à l'intérieur d'une chambre (ou cuve), à l'intérieur de laquelle se trouve le produit inséré dans un sachet spécial ou récipient rigide.
De plus, si elles sont équipées de robinet spécial, elles permettent de conditionner sous vide des produits dans les récipients rigides à l'extérieur de la chambre. Enfin, comme expliqué dans les détails dans le chapitre "EMPLOI DE L'APPAREIL", certains modèles permettent de réaliser le vide dans des sachets spéciaux "gaufrés" à l'extérieur de la chambre du vide, en rendant ainsi possible le conditionnement de produits dont les dimensions dépassent celles de la chambre du vide.
Les cycles de travail (vide, soudure sachet, décompression et ouverture couvercle) ont lieu automatiquement en séquence.
Dans les versions avec commandes numériques, il est possible de programmer les fonctions jusqu'à un maximum de 10 programmes.

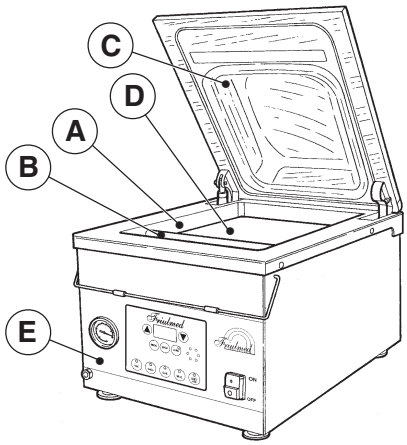
Les machines comprennent essentiellement les parties suivantes :

- une cuve en acier inox (chambre à vide ou "cloche") **(A)** à l'intérieur de laquelle le vide est réalisé et les sachets sont scéllés au moyen des barres de soudure **(B)** ; elle est équipée d'un couvercle en plexiglas transparent **(C)** ouvrant à travers lequel il est possible de voir les phases de travail. La profondeur interne de la cuve peut être changée au moyen des plateaux en plastique **(D)** fournis avec l'appareil ;
- una carcasse en acier inox **(E)** sur laquelle se trouvent, sur le devant, le panneau de commandes et l'interrupteur principal ; à l'arrière, la carcasse est fermée par un panneau en acier inoxydable.

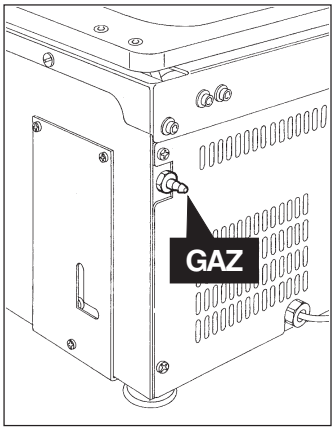
Le raccord pour les bouteilles de gaz (option) se trouve au dos **(Fig. 1)** ;

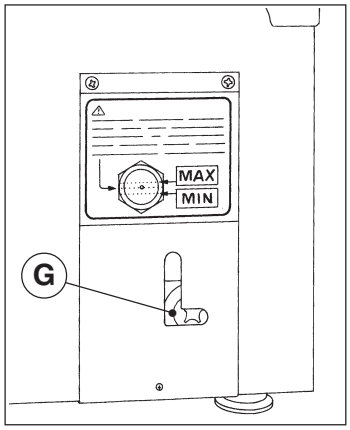
- une pompe à vide **(F)** à hautes performances lubrifiée à circulation d'huile munie de voyant **(G)** pour le contrôle du niveau de l'huile ;
- une installation d'aspiration de l'air comprenant des raccords, tuyaux et électrovannes qui relie la chambre à vide à la pompe et aux organes de réglage et/ou contrôle du système ;
- une installation électrique comprenant une carte électronique de puissance avec porte-fusibles, contacteurs/protections thermiques (dans les versions triphasées), carte commandes et connexions. Toutes les fonctions sont gérés par un microprocesseur.

FR



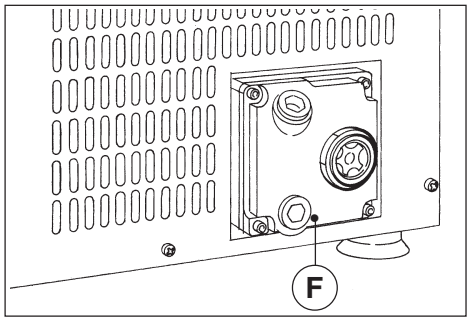
mod. FC260
mod. FC260H
mod. FC300
mod. FC415

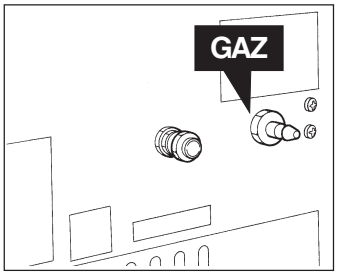




mod. FC260H
mod. FC300

mod. FC415
mod. FC460
mod. FC510





mod. FC460H
mod. FC510

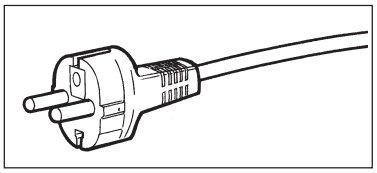
Fig. 1

5.2 TENSION D' ALIMENTATION

5.2.1 TENSION D'ALIMENTATION 230V MONOPHASÉE

Modèles : ***FC260, FC260H, FC300, FC415, FC460, FC460H.***

Pour le branchement électrique, les appareils sont munis d'une fiche standard allemande 2P+T-10/16A. Introduire la fiche dans une prise de courant compatible, alimentée par le secteur.

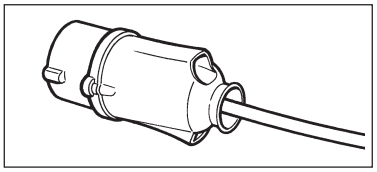


DANGER ÉLECTRIQUE ! Avant de réaliser le branchement, vérifier toujours que les caractéristiques électriques de l'installation générale du local sont appropriées.

5.2.2 TENSION D'ALIMENTATION 400V TRIPHASÉE

Modèles : ***FC460H versione 60m³/h, FC510.***

Pour le branchement électrique au secteur, les appareils sont équipés d'une fiche CEE 3P+T/16A. Introduire la fiche dans une prise de courant compatible, alimentée par le secteur.



DANGER ÉLECTRIQUE ! Avant de réaliser le branchement, vérifier toujours que les caractéristiques électriques de l'installation générale du local sont appropriées et contrôler le sens de rotation de la pompe.

5.2.3 CONTRÔLE DU SENS DE ROTATION DE LA POMPE DANS LES MACHINES TRIPHASÉES 400V

Procédure :

a) Vérifier au préalable que la tension indiquée sur la plaque signalétique de la machine est celle de votre réseau **(Fig. 2)**.
b) Introduire la fiche dans la prise à appareil éteint.
c) Contrôler le niveau de l'huile de pompe indiqué sur le voyant de la pompe **(Fig. 3)**.
Si le niveau est insuffisant, suivre les instructions décrites dans le chapitre "VIDANGE HUILE POMPE".
d) Soulever le couvercle en plexiglas en abaissant le crochet de blocage.
e) Allumer l'appareil au moyen de l'interrupteur général ON/OFF situé sur le devant.
f) Régler la fonction "VAC" sur le panneau de commandes à une valeur comprise entre 3 et 5 (versions électromécaniques), **(Fig. 4)** 99% (versions numériques avec capteur) ou 20 secondes (versions numériques à temps).
g) Abaisser le couvercle jusqu'à sa fermeture : la machine se met automatiquement en marche. Lorsque le sens de rotation de la pompe est correct, le couvercle reste abaissé étant donné que le vide est réalisé (c'est-à-dire une dépression) à l'intérieur de la chambre ; dans le cas contraire, le couvercle se soulève car l'air est soufflé et non aspiré par la chambre. Dans ce cas, éteindre immédiatement l'appareil ; le personnel technique spécialisé devra réaliser l'inversion des phases.

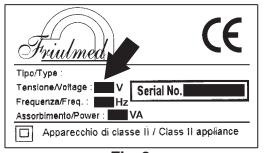


Fig. 2

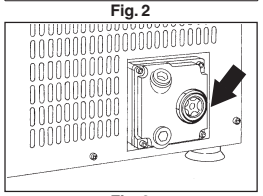


Fig. 3

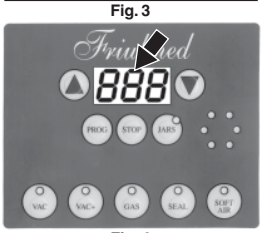


Fig. 4

Le contrôle du sens de rotation de la pompe doit être réalisé chaque fois que l'on change la prise triphasée !

DANGER ÉLECTRIQUE !
L'inversion des phases d'alimentation doit être réalisée exclusivement par du personnel technique spécialisé.

FR

5.3 NORMES GÉNÉRALES D'EMPLOI

DANGER ÉLECTRIQUE ! Vérifier au préalable que la tension indiquée sur la plaque signalétique de la machine est celle de votre secteur. LA SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE DE CET APPAREIL N'EST ASSURÉE QUE SI CE DERNIER EST RELIÉ CORRECTEMENT À UNE INSTALLATION DE MISE À LA TERRE EFFICACE, COMME PRÉVU PAR LES NORMES DE SÉCURITÉ EN VIGUEUR. LE FABRICANT DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ POUR LES ÉVENTUELS DOMMAGES PROVOQUÉS PAR L'ABSENCE DE MISE À LA TERRE DANS L'INSTALLATION.

DANGER ÉLECTRIQUE ! Enfoncer et enlever la fiche de la prise de courant lorsque l'appareil est éteint. Ne pas tirer le cordon mais prendre la fiche en main.

L'accès aux pièces sous tension n'est permis qu'au personnel qualifié.

AVERTISSEMENT ! Positionner la machine sur un plan de travail horizontal solide et sûr.

AVERTISSEMENT ! L'appareil doit être positionné de manière à permettre l'accès de tous les côtés. Ceci garantira la ventilation nécessaire de la machine. Dans tous les cas, 10 cm d'espace libre doivent être garantis autour de la machine.

AVERTISSEMENT ! Si l'on dispose d'une machine avec fonction gaz, il est conseillé de fixer les bouteilles à la paroi. A la fin de l'utilisation et avec appareil éteint, fermer la vanne de la bouteille et du réducteur de pression.

DANGER ! Sur les appareils équipés d'option gaz, IL EST INTERDIT D'UTILISER DES MÉLANGES DE GAZ CONTENANT DE L'OXYGÈNE OU D'AUTRES GAZ EXPLOSIFS OU COMBUSTIBLES. Le réglage des mélanges de gaz doit être effectué par le producteur de gaz en usine ou par du personnel agréé dans le lieu d'emploi de la machine. Confier la fourniture et l'installation de la bouteille à du personnel qualifié du fournisseur.

ATTENTION ! Lorsque les paramètres de vide et temps de soudure du cycle de travail sont programmés à la valeur maximum (respectivement environ 50 secondes de vide et 6 secondes de soudure), 30 secondes au moins doivent s'écouler entre la fin d'un cycle de travail et le début du cycle suivant.

ATTENTION! Sur les machines équipées d'option GAZ, procéder à l'arrêt immédiat de la machine en cas de fuites de gaz provoquées par des raccords défectueux ou oxydés ou bien par des tuyauteries abîmées.

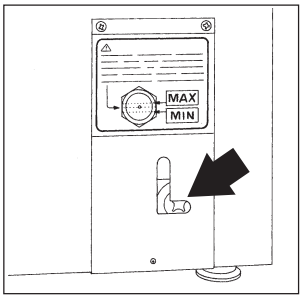
<u>Contacter immédiatement le service d'assistance le plus proche pour le remplacement des pièces endommagées</u>.

AVERTISSEMENT ! Afin d'éviter une augmentation de la densité de l'huile qui pourrait compromettre le fonctionnement correct de la pompe, la température ambiante ne doit jamais descendre en dessous de 10°C.

⚠ ATTENZIONE!
L'OLIO DELLA POMPA VA CONTROLLATO PERIODICAMENTE: IL LIVELLO DEVE TROVARSI ALLA MEZZERIA DEL VISORE E COMUNQUE SEMPRE COMPRESO TRA IL MIN E MAX INDICATI
MAX
MIN

AVERTISSEMENT ! L'huile de la pompe doit être contrôlée à chaque utilisation de la machine à travers le voyant situé sur le flanc ou sur le panneau arrière de la machine. Le niveau de l'huile doit se trouver entre les niveaux MINIMUM et MAXIMUM. La couleur doit être dorée et limpide.

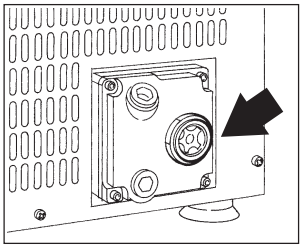
AVERTISSEMENT ! L'HUILE DE LA POMPE DOIT ÊTRE REMPLACÉE PÉRIODIQUEMENT. LA FRÉQUENCE DE LA VIDANGE D'HUILE AUGMENTE PROPORTIONNELLEMENT À LA QUANTITE DE TRAVAIL À LAQUELLE EST SOUMIS L'APPAREIL. LA VIDANGE DOIT ÊTRE EFFECTUÉE TOUS LES 15.000 CYCLES DE FONCTIONNEMENT (SOIT ENVIRON 100 HEURES DE TRAVAIL). LE FILTRE ÉPURATEUR DE LA POMPE DOIT ÊTRE REMPLACÉ TOUTES LES DEUX VIDANGES D'HUILE.
La fréquence du changement de l'huile et des filtres augmente lorsque l'on utilise des produits liquides ou humides ; en outre, dans ce cas, après une période d'inactivité de la machine égale ou supérieure à un mois, procéder au remplacement de l'huile. Une coloration blanchâtre et trouble ou foncée et transparente de l'huile signifie respectivement l'aspiration de liquides et humidité ou la vétusté de l'huile.



ATTENTION ! Ne pas toucher les barres de soudure après avoir effectué la soudure du sachet car elles atteignent de hautes températures (Fig. 1).

AVERTISSEMENT ! Ne pas enlever le téflon de couverture situé sur la barre de soudure ; ne pas utiliser de couteaux ou autres outils affûtés pour l'élimination des éventuels résidus sur la barre de soudure : attendre toujours son refroidissement avant d'intervenir avec des outils non affûtés et non pointus.

AVERTISSEMENT ! Nettoyer soigneusement la machine après l'emploi ; le couvercle en plexiglas doit être nettoyé exclusivement avec un chiffon humide, sans détergents ni solvants. Pour les pièces en acier inox, utiliser les produits spécifiques disponibles dans le commerce. Ne pas utiliser de jets d'eau ou de vapeur : ils peuvent endommager les pièces électriques de l'appareil.



FR

Pour tout problème (fonctionnement défectueux ou assistance technique), contacter notre service d'assistance clients.

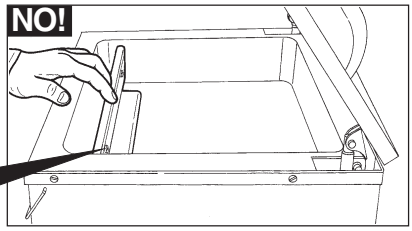
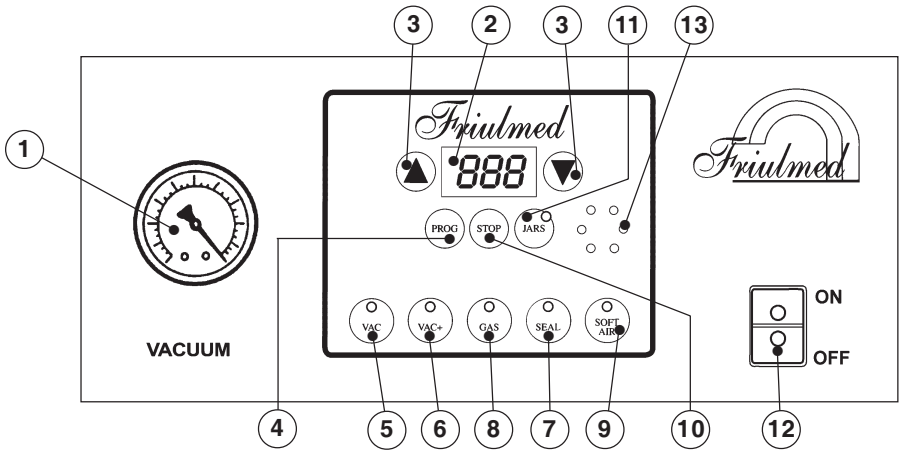


Fig. 1

5.4 LE PILOTAGE ÉLECTRONIQUE



① **VACUOMÈTRE** (0÷1 bar) : MESURE LA DÉPRESSION ATMOSPHÉRIQUE DANS LA CHAMBRE À VIDE.

② **AFFICHEUR À TROIS CHIFFRES**

888 1ER CHIFFRE GAUCHE : INDIQUE LE NUMÉRO DE PROGRAMME INSERÉ

888 2ÈME ET 3ÈME CHIFFRE : INDIQUENT LA VALEUR RELATIVE À LA FONCTION ACTIVÉE

- À L'ALLUMAGE, VISUALISE LES FONCTIONS EN OPTION PRÉSENTES DANS LA MACHINE.
  G = GAZ **S** = SOFTAIR **J** = JARS
- VISUALISATION FONCTION INSERÉE :
  VAC =VIDE
  SAL = SOUDURE
  GAS = INJECTION GAZ
  SOF = DÉCOMPRESSION LENTE
  JAR = FONCTION JARS - (VIDE RÉCIPIENTS ET SACHETS GAUFRÉS EXTÉRIEURS).
- INDIQUE ÉGALEMENT LE NOMBRE DE CYCLES EFFECTUÉS ET L'ALARME DE VIDANGE HUILE.

③ **CURSEUR** SÉLECTION PROGRAMMES :
AUGMENTE / DIMINUE LES VALEURS DES DIFFÉRENTES FONCTIONS DANS LA PROGRAMMATION

④ **PROG** TOUCHE PROGRAMMATION : PERMET D'ENTRER DANS LA PROGRAMMATION DES FONCTIONS

⑤ **VAC** TOUCHE PROGRAMMATION VIDE :
PERMET D'ENTRER DANS LA PROGRAMMATION DE LA FONCTION VIDE OU D'EN AFFICHER LA VALEUR

⑥ **VAC+** TOUCHE PROGRAMMATION VIDE SUPPLÉMENTAIRE : PERMET D'ENTRER DANS LA PROGRAMMATION DE LA FONCTION VIDE SUPPLÉMENTAIRE OU D'EN AFFICHER LA VALEUR (POUR MODÈLES AVEC CAPTEURS)

⑦ **SEAL** TOUCHE DE PROGRAMMATION DU TEMPS DE SOUDURE : PERMET D'ENTRER DANS LA PROGRAMMATION DE LA FONCTION SOUDURE OU D'EN AFFICHER LA VALEUR ; PERMET D'ARRÊTER LA PHASE DE TRAVAIL ACTIVE ET DE PASSER À LA SUIVANTE PROGRAMMÉE

⑧ **GAZ** TOUCHE PROGRAMMATION GAZ :
PERMET D'ENTRER DANS LA PROGRAMMATION DE LA FONCTION GAZ OU D'EN AFFICHER LA VALEUR

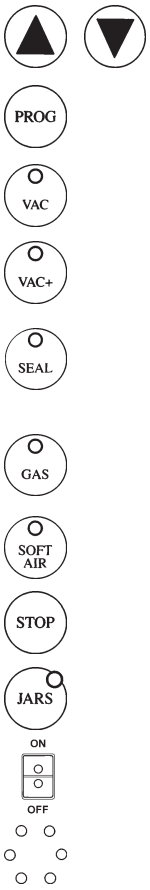
⑨ **SOFTAIR** TOUCHE PROGRAMMATION SOFTAIR :
PERMET D'ENTRER DANS LA PROGRAMMATION DE LA FONCTION SOFTAIR OU D'EN AFFICHER LA VALEUR

⑩ **STOP** BOUTON D'ARRÊT : ARRÊTE LE CYCLE DE TRAVAIL

⑪ **JARS** TOUCHE POUR ACTIVATION VIDE EN RÉCIPIENTS EXTÉRIEURS ET/OU SACHETS GAUFRÉS :
ACTIVE / DÉSACTIVE LA FONCTION D'ASPIRATION EXTÉRIEURE DE RÉCIPIENTS ET/OU SACHETS GAUFRÉS

⑫ **ON/OFF** INTERRUPTEUR PRINCIPAL AVEC LED ROUGE DE SIGNALISATION :
ALLUMAGE / EXTINCTION APPAREIL ET INTERRUPTION CYCLE.

⑬ LED DE SIGNALISATION DU FONCTIONNEMENT DE LA POMPE ACTIVE.



FR

5.5 DÉFINITIONS DES FONCTIONS

5.5.1 FONCTION VIDE (VAC)

a) Modèles avec programmation temporisée (Standard)
Le paramètre **VAC** est introduit à temps et est exprimé en secondes. L'introduction du temps **VAC** doit être adaptée aux exigences opérationnelles effectives. A titre indicatif, le temps sera initialement introduit à 25-30 secondes et éventuellement modifié dans le second cycle. Afin d'obtenir le vide absolu, à partir du moment où le vacuomètre indiquera -1,0 bar, la pompe devra continuer de fonctionner pendant 10 autres secondes. Dans les appareils avec programmation à temps du paramètre **VAC**, la fonction **VAC+** n'est pas active.

b) Modèles avec capteur vide: programmation en pourcentage (option).
L'appareil est équipé d'un capteur qui mesure la quantité de vide (c'est-à-dire la dépression) qui est réalisée dans la chambre : cette quantité est exprimée en pourcentage. La valeur maximum pouvant être atteinte est de 99%. Le paramètre est introduit avec la touche **VAC**. La fonction **VAC+**, exprimée en secondes, est utile pour obtenir le vide maximum possible.
La fonction **VAC+** est introduite en appuyant sur la touche **SEL** après la programmation de la fonction **VAC**. LA FONCTION **VAC+** PEUT ÊTRE ACTIVÉE SEULEMENT SI LE PARAMÈTRE **VAC** A ÉTÉ PROGRAMMÉ À 99%.

5.5.2 FONCTION GAZ (OPTION)

Le conditionnement des produits avec injection de gaz est disponible en option. L'option **GAZ** permet de conditionner des produits délicats pour en éviter l'écrasement dû à la différence de pression. Pour compenser cette différence de pression, l'air est remplacé par un mélange contrôlé de gaz, comprenant généralement 30% d'anhydride carbonique et 70% d'azote. En outre, il rend possible d'adoption de mélanges de gaz antioxydants qui permettent de prolonger les temps de conservation. Pour le choix des mélanges, consulter les opuscules d'information des meilleures sociétés productrices de gaz.
Le pourcentage maximum de gaz admissible est égal à 60%. Ce pourcentage représente le volume de chambre occupé par le gaz. Au-delà de la limite de 60%, la pression que la barre de soudure exerce sur le sachet pourrait être insuffisante et le soudage résulter défectueux.
Si le couvercle s'ouvre durant le cycle, diminuer le temps d'injection du gaz.

5.5.3 FONCTION SOUDURE (SEAL)

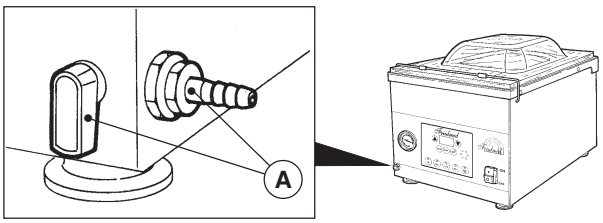
Après la réalisation du vide et l'injection de gaz (si prévue), l'appareil procède à la soudure des sachets au moyen de la barre de soudure munie de résistance électrique. Le temps de soudure varie selon le grammage des sachets, la température ambiante et la quantité de travail que l'on doit réaliser. Dans tous les cas, la ligne de soudure sur le sachet doit être uniforme, bien marquée et exempte de points de fusion. Programmer un temps de soudure approprié à l'épaisseur du sachet compris entre 2 et 4 secondes.

5.5.4 FONCTION SOFTAIR (OPTION)

La décompression lente dans la chambre à vide après le scellage des sachets permet de conditionner des produits délicats ou des produits présentant des arêtes tranchantes (ex. fromages durs, speck, jambon cru, entrecôtes etc.) afin d'éviter d'endommager les sachets à cause d'une décompression trop rapide. A titre d'exemple, pour le conditionnement de fromages en morceaux, il est conseillé d'en émousser les angles.
L'introduction du paramètre est à temps et a lieu au moyen de la manette **SOFTAIR**. La valeur optimale peut être déterminée après quelques essais à effectuer avant le conditionnement en série du produit.

5.5.5 FUNZIONE VASI (JARS) (B)

Avec la fonction POTS, il est possible d'effectuer le vide dans des récipients extérieurs spéciaux (vide box) dans les modèles équipés de robinet ou bien d'effectuer le conditionnement extérieur à la machine de sachets gaufrés de longueur supérieure à celle permise par les dimensions de la chambre à vide.
La fonction POT est insérée au moyen de la touche **JARS**. La fonction est désinsérée manuellement après l'atteinte du vide maximum relevable au moyen du vacuomètre.



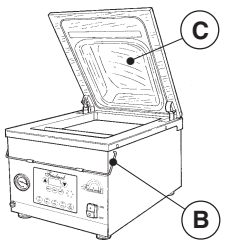
5.5.6 FONCTION STOP

Appuyant sur le bouton **STOP** l'appareil interrompt immédiatement la fonction en cours et passe à la suivante. Elle est particulièrement indiquée pour éviter l'aspiration de liquides ou le positionnement erroné des sachets. En cas d'urgence, éteindre l'appareil au moyen de l'interrupteur principal.

6. EMPLOI DE L'APPAREIL

6.1 PRÉPARATION

AVERTISSEMENT ! Le produit à conditionner doit être sec et froid afin d'atteindre le vide maximum. Le rendement de la pompe baisse en présence d'humidité dans le produit ou dans la chambre à vide. Par conséquent, sécher soigneusement la chambre à vide et les plateaux. Les produits tendres peuvent subir des dommages par effet de la compression exercée par le sachet à cycle complété. Utiliser des sachets d'épaisseur et format appropriés à la dureté et aux dimensions du produit.



1) Abaisser le crochet du couvercle **(B)** : le couvercle en plexiglas de la cloche **(C)** s'ouvre.
Positionner le nombre maximum de plateaux **(D)** que la chambre peut contenir en relation aux dimensions du produit à conditionner. Le plateau avec la longueur supérieure (dans les modèles dont les dimensions des plateaux sont différenciées) doit être positionné toujours en haut : dans le cas contraire, il empêcherait le mouvement vertical de la barre de soudure.

2) Choisir un sachet approprié au produit à conditionner (le produit doit occuper 2/3 du volume utile du sachet). Introduire à l'intérieur de la cloche le sachet **(E)** contenant le produit à conditionner et le placer en position centrée sur la barre de soudure **(F)**, de manière à ce que le bord ouvert dépasse de 20 mm environ de ladite barre. Pour les modèles avec longueur de la barre suffisante pour conditionner plusieurs sachets simultanément et pour les modèles multibarre, distribuer les sachets à une distance régulière (=) **(Fig. 1)**.

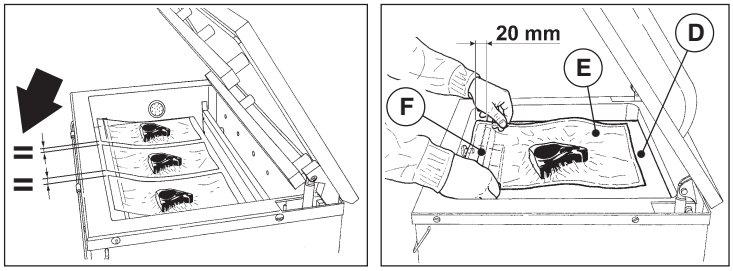


Fig. 1

FONCTIONNEMENT

FR

ÉTALONNAGE PRÉLIMINAIRE POUR LES MODÈLES ÉQUIPÉS DE CAPTEUR VIDE (OPTION)

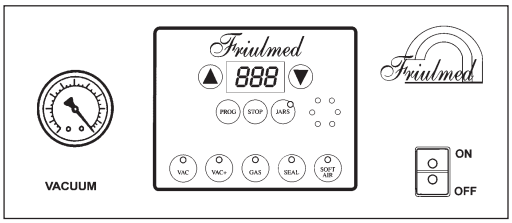
Dans les modèles équipés de capteur, avec définition du vide en pourcentage, à la première mise en marche il est nécessaire d'étalonner le capteur de dépression en fonction de la pression atmosphérique (selon la cote altimétrique) de la manière suivante :

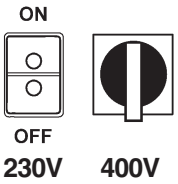
- ***Allumer l'appareil en maintenant simultanément la touche PROG. L'indication TAR apparaîtra sur l'afficheur.***
- ***Abaisser le couvercle des deux mains en exerçant une légère pression à la hauteur des angles du couvercle. L'appareil commencera l'étalonnage qui se terminera après deux minutes environ avec la décompression dans la chambre et l'ouverture conséquence du couvercle.***
- ***La procédure se répète uniquement lorsque la machine est déplacée dans un lieu avec altitude différente.***

AVERTISSEMENT ! L'appareil est fourni avec deux programmes de base (modèles sans option gaz) ou bien avec trois programmes de base (modèles avec option gaz) définis en usine. L'utilisateur devra procéder à la programmation des autres programmes en prenant en considération ses propres exigences opérationnelles qui dépendent du type et de la quantité de produit à conditionner.

6.2 FONCTIONNEMENT ET PROGRAMMATION

PROGRAMMATION DES FONCTIONS VAC, GAZ, SEAL ET SOFTAIR





1) MISE EN MARCHE

Tourner l'interrupteur principal **ON/OFF** situé sur le devant de l'appareil ; les initiales des options disponibles apparaissent pendant trois secondes sur l'afficheur ; ensuite, le numéro de programme est affiché sur le premier chiffre à gauche.

2) SÉLECTION PROGRAMME

Sélectionner le programme (de 0 à 9) au moyen des flèches ▲ ▼. En déroulant les programmes, si les options GAZ ou SOFTAIR, VAC sont prévues et introduites, les leds respectives de signalisation s'allument.

3) PROGRAMMATION FONCTION VAC (Voir page 61)

Entrer en programmation en appuyant sur la touche PROG : le numéro de programme commence à clignoter. Sélectionner la fonction VAC : la led de la fonction VAC clignote. Introduire la valeur désirée au moyen des flèches ▲ ▼ et confirmer avec la touche PROG, ou bien procéder avec la programmation en appuyant sur la touche de la fonction demandée.

4) PROGRAMMATION FONCTION VAC (Voir page 61): (ACTIF SEULEMENT DANS LES MODÈLES AVEC CAPTEUR, SI VAC= 99%)

Sélectionner la fonction VAC+ : la led correspondante clignote. Introduire la valeur désirée au moyen des flèches ▲ ▼ confirmer au moyen de la touche PROG, ou bien procéder avec la programmation des fonctions successives en appuyant sur la touche.

5) PROGRAMMATION FONCTION GAZ (OPTION) (Voir page 61)

Sélectionner la fonction GAS : la led correspondante clignote. Introduire la valeur désirée au moyen des flèches ▲ ▼ confirmer au moyen de la touche PROG, ou bien procéder avec la programmation des fonctions successives en appuyant sur la touche.

6) PROGRAMMATION FONCTION SEAL (Voir page 61)

Sélectionner la fonction SEAL : la led correspondante clignote. Introduire la valeur désirée au moyen des flèches ▲ ▼ confirmer au moyen de la touche PROG, ou bien procéder avec la programmation des fonctions successives en appuyant sur la touche.

7) PROGRAMMATION FONCTION SOFTAIR (OPZIONALE) (Voir page 61)

Sélectionner la fonction SOFT AIR : la led correspondante clignote. Introduire la valeur désirée au moyen des flèches ▲ ▼ confirmer au moyen de la touche PROG. A ce stade, on peut procéder à l'introduction d'autres programmes ou bien procéder au conditionnement.

8) LANCEMENT DU CYCLE DE TRAVAIL : Abaisser le couvercle **des deux mains** en exerçant une légère pression à la hauteur des angles du couvercle. L'appareil commencera le cycle de travail selon les paramètres programmés.

9) FIN CYCLE DE TRAVAIL : L'appareil termine automatiquement le cycle après la phase de refroidissement de la barre de soudure et la décompression dans la chambre, avec ouverture conséquente du couvercle. Extraire le produit conditionné et contrôler la soudure du sachet : elle doit être uniforme, bien marquée et sans points de fusion. Corriger éventuellement les valeurs introduites et procéder au second cycle.

INTERRUPTION DU CYCLE DE TRAVAIL

En actionnant le bouton (STOP), le cycle de travail peut être interrompu à tout moment : l'interruption est immédiate avec la décompression dans la chambre. Le cycle de travail peut être interrompu en agissant sur l'interrupteur principal **ON/OFF** : en éteignant l'appareil, le cycle est interrompu mais la décompression n'a pas lieu dans la cloche : en conséquence, le couvercle reste fermé.

A la remise en marche, le cycle est mis à zéro ; l'air rentre dans la chambre et le couvercle s'ouvre.

ACTIVER ET DÉSACTIVER LES FONCTIONS GAZ ET "SOFTAIR"

ACTIVATION

- Appuyer sur la touche (PROG)
- Appuyer sur la touche de la fonction à activer ; les messages **"GAZ/OUI" ou "SOF/OUI"** clignotent alternativement sur l'afficheur ; après quelques secondes, la valeur introduite apparaît.

Varier la valeur avec les touches curseur et/ou confirmer avec la touche (PROG) ; la led reste allumée et la fonction résulte activée.

DÉSACTIVATION

- Appuyer sur la touche (PROG)
- Appuyer deux fois sur la touche de la fonction à désactiver ; les messages **"GAZ/NON" ou "SOF/NON"** clignotent alternativement sur l'afficheur ; après quelques secondes, la led et la fonction sont désactivées.

PROGRAMMATION DE LA FONCTION POTS POUR L' EXECUTION DU VIDE DANS DES RÉCIPIENTS ET SACHETS EXTÉRIEURS GAUFRÉS

EXÉCUTION DU VIDE EN RÉCIPIENTS EXTÉRIEURS

1) Visser le raccord tuyau **(A)** fourni avec la machine sur le raccord situé sur le devant et introduire le petit tube **(B)** muni de raccord d'aspiration **(C)**.

2) Prédisposer le couvercle doté de vanne en dévissant légèrement la bague **(D)** de manière à ce que le bouchon d'étanchéité présent à l'intérieur puisse bouger.

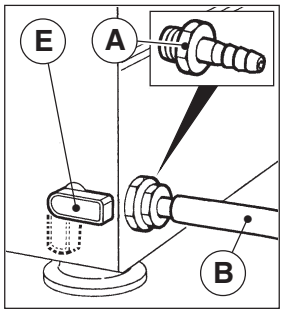
3) Positionner le raccord d'aspiration sur la vanne du couvercle après avoir mis ce dernier sur le récipient (pot, casserole, récipient pour le vide etc) à l'intérieur duquel on veut créer le vide

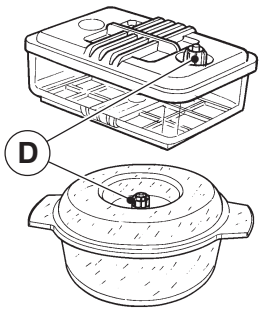
4) Fermer le robinet pots **(E)** situé sur le côté de l'appareil.

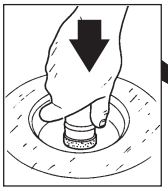
5) Activer la fonction en appuyant sur la touche jaune (JARS) (la led sur la touche s'allume) et abaisser le couvercle de la machine **(F)**. Attendre que le vacuomètre indique le vide maximum.

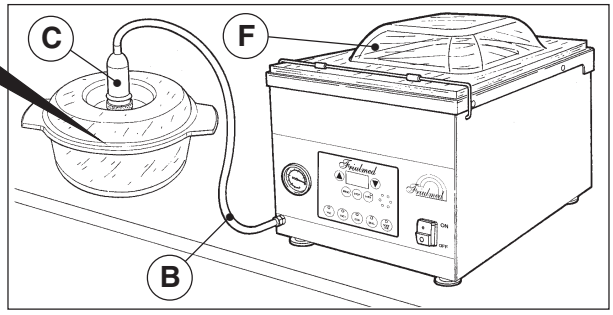
6) Ouvrir le levier du robinet **(E)**. Le vide se crée dans le récipient. A la fin de l'opération, appuyer sur la touche (STOP).

7) Visser rapidement la bague **(D)** de la vanne pour empêcher la décompression dans le récipient.







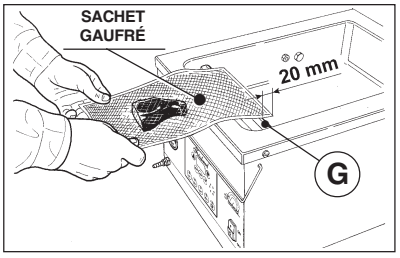


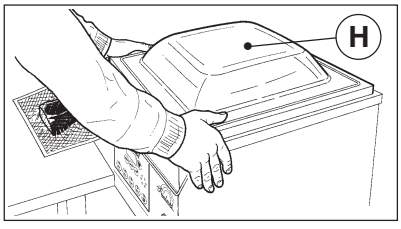
EXÉCUTION DU VIDE EN SACHETS EXTÉRIEURS GAUFRÉS (Voir page 61)

1) Mettre l'apparail en marche et introduire la valeur de soudure avec la touche (SEAL) à 2,7÷3 secondes; annuler les éventuelles fonctions GAZ et SOFTAIR présentes (il est conseillé de programmer un cycle spécial).

2) Appuyer sur la touche (JARS) (la led sur la touche s'allume) ; placer le sachet à environ 20 mm au-delà de la barre de soudure **(G)**, puis lancer le cycle en abaissant le couvercle **(H)**.

3) Lorsque le vide à l'intérieur du sachet est complet, avec vacuomètre indiquant -1.0bar, appuyer sur la touche (SEAL). La soudure du sachet est effectuée et le cycle est complété avec la décompression et l'ouverture du couvercle.





AVERTISSEMENT !
L'OPÉRATION NE PEUT ÊTRE RÉALISÉE QU'AVEC DES SACHETS GAUFRÉS.

6.2.1 CONDITIONNEMENT DE PRODUITS LIQUIDES

AVERTISSEMENT ! Avec l'abaissement de la pression à l'intérieur de la chambre à vide, le point d'ébullition du liquide s'abaisse. L'eau à 23,4 mbar absolus (correspondant à un vide de 97,66%) bout à 20°. La formation de vapeur se note par l'apparition de bulles dans le sachet. Dans ce cas, appuyer sur la touche STOP et réintroduire le paramètre VAC à un niveau évitant la formation de bulles.

L'opération est réalisée avec l'aide du tableau incliné pour liquides **(A)** disponible en option.

1) Abaisser le crochet du couvercle : le couvercle en plexiglas de la cloche s'ouvre.

2) Enlever tous les plateaux et introduire le tableau incliné **(A)** dans la chambre avec la partie haute tournée vers la barre de soudure et la butée coulissante **(B)** réglée sur la longueur du sachet.

3) Introduire le sachet contenant le liquide à conditionner à l'intérieur de la cloche, en ayant soin de ne pas le remplir plus de moitié (1/2) **(Fig. 1).** Le placer en position centrée sur la barre de soudure, de manière à ce que le bord ouvert dépasse d'environ 20 mm de ladite barre.

4) Répéter les opérations décrites dans le paragraphe "PROGRAMMATION DES FONCTIONS VAC, GAS, SEAL" (PAG. 63), en réglant le temps pour le vide de façon à éviter le danger d'ébullition.

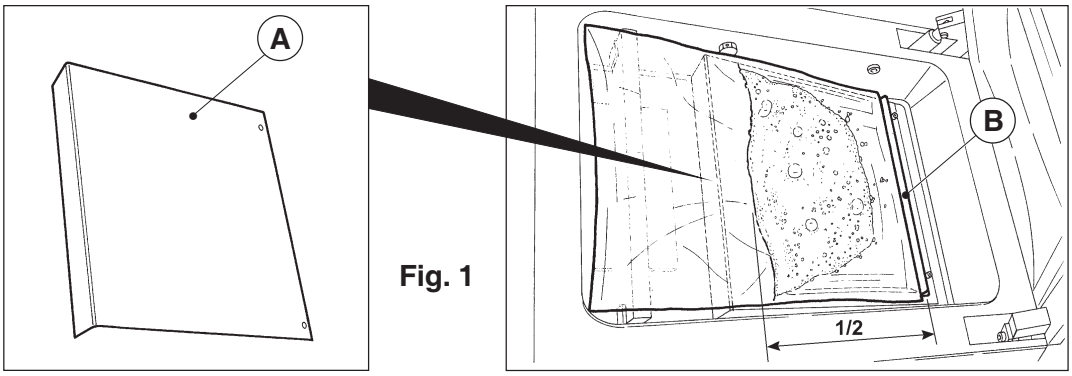


Fig. 1

AVERTISSEMENTS !

• LE PRODUIT À CONDITIONNER DOIT ÊTRE SEC ET FROID ; CHOISIR UN SACHET DE FORMAT ET ÉPAISSEUR APPROPRIÉS À LA DIMENSION, DURETÉ ET FORME DU PRODUIT.

• AVANT DE COMMENCER LES OPÉRATIONS DE CONDITIONNEMENT SOUS VIDE DES PRODUITS DANS LA CLOCHE, VÉRIFIER QUE LE LEVIER DU ROBINET POTS, SITUÉ SUR LE CÔTÉ GAUCHE DES MACHINES QUI EN SONT ÉQUIPÉES, EST FERMÉ.

• DANS LES MACHINES AVEC CAPTEUR DE VIDE, IL FAUT EFFECTUER L'ÉTALLONAGE À LA PREMIÈRE MISE EN SERVICE.

• LE VIDE ABSOLU VARIE SELON L'ALTITUDE À LAQUELLE EST SITUÉ L'APPAREIL. AU NIVEAU DE LA MER, IL EST ÉGAL À -1.0 bar, ALORS QU'À UNE ALTITUDE DE 1000 m, IL SE RÉDUIT À ENVIRON 0.9 bar.

• LE VIDE DANS LES RÉCIPIENTS PEUT ÊTRE EFFECTUÉ EGALEMENT EN LES INTRODUISANT DIRECTEMENT DANS LA CHAMBRE A VIDE. DANS CE CAS, LES TEMPS DE SOUDURE ET INJECTION GAZ (SI PRÉVUE) DOIVENT ÊTRE MIS À ZÉRO.

• EN APPUYANT SUR LE BOUTON (STOP) DURANT LA PHASE D'EXÉCUTION DU VIDE OU D'INJECTION DE GAZ, CETTE DERNIÈRE EST INTERROMPUE ET L'APPAREIL PASSE À LA PHASE SUIVANTE INTRODUITE.

• SI LE COUVERCLE S'OUVRE PENDANT LE CYCLE DE GAZ, RÉDUIRE LE TEMPS D'INJECTION DU GAZ.

• LA MACHINE EST ÉTALONNÉE POUR UNE INTENSITÉ DE SOUDURE STANDARD ; SI L'ON EFFECTUE DE NOMBREUSES SOUDURES DE SUITE, LA TEMPÉRATURE DE LA BARRE DE SOUDURE AUGMENTE. PAR CONSÉQUENT, IL EST CONSEILLÉ DE RÉDUIRE L'INTENSITÉ.

• POUR LE CHOIX CORRECT DES MÉLANGES DE GAZ À ADOPTER EN FONCTION DES ALIMENTS À CONSERVER, CONSULTER LES OPUSCULES DISTRIBUÉS PAR LES PRODUCTEURS DE GAZ.

• L'EMPLOI DE MÉLANGES DE GAZ CONTENANT DE L'OXYGÈNE OU D'AUTRES GAZ EXPLOSIFS N'EST PAS PERMIS.

• ÉVITER AVEC SOIN L'ASPIRATION DE LIQUIDES PAR LA MACHINE ; IL EST CONSEILLÉ D'EFFECTUER LE CONDITIONNEMENT DE PRODUITS LIQUIDES OU CONTENANT UN DEGRÉ ÉLEVÉ D'HUMIDITÉ SEULEMENT APRÈS AVOIR ACQUIS LA PRATIQUE NÉCESSAIRE EN SUIVANT LES INDICATIONS CONTENUES DANS CE MANUEL.

FR

7. ENTRETIEN

7.1 AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX

DANGER ÉLECTRIQUE !
Les opérations d'entretien et/ou de réparation sur n'importe quel composant de l'appareil sont réalisées exclusivement avec les sources d'énergie coupées (enlèvement de la fiche électrique du secteur).

ATTENTION !
Les interventions d'entretien ou l'accès aux pièces sous tension de la machine doivent être réalisés uniquement par du personnel qualifié.

DANGER ÉLECTRIQUE !
Avant d'effectuer toute opération de nettoyage ou d'entretien, couper le courant.

Pour les éventuelles réparations, s'adresser si possible à un Centre d'Assistance Technique agréé par le fabricant. Utiliser et prétendre l'emploi exclusif de pièces détachées d'origine.

7.2 ENTRETIEN PROGRAMMÉ

FRÉQUENCE	PIÈCE MACHINE	INTERVENTION
Avant toute mise en marche	*Pompe.*	*Contrôler le niveau et la couleur de l'huile; éventuellement effectuer un appoint ou une vidange complète si la couleur est trop foncée ou blanchâtre*
	Câble d'alimentation.	*Contrôler l'état ; remplacer si défectueux. (contacter le service d'assistance spécialisé).*
	Couvercle Plexiglas.	*Controler l'état ; en cas de présence de fissures ou rayures, contacter le service d'assistance pour remplacer le couvercle.*
	Silicone rouge et joint couvercle Plexiglas.	*Contrôler qu'ils sont bien insérés dans les sièges respectifs ; remplacer si défectueux.*
	Machine et chambre à vide.	*Eliminer les impuretés, huiles et graisses.*
	Câbles raccordement barre de soudure.	*Contrôler qu'ils sont reliés.*
Chaque semaine	*Barre de soudure.*	*Nettoyer la partie supérieure avec un chiffon humide.*
	Pompe.	*Faire fonctionner la pompe pendant 30 minutes environ (avec la pompe en service ou fonction Jars) de manière à expulser l'eau de l'huile de la pompe.*
Tous les 15.000 cycles de travail (environ 100 heures de travail)	*Pompe.*	*Effectuer la vidange d'huile de la pompe (contacter le service d'assistance spécialisé).*
Toutes les deux vidanges d'huile	*Pompe.*	*Changer le filtre épurateur (A) de la pompe (contacter le service d'assistance spécialisé).*
Tous les 6 mois	*Pompe*	*Changer le filtre de l'huile (contacter le service d'assistance spécialisé).*

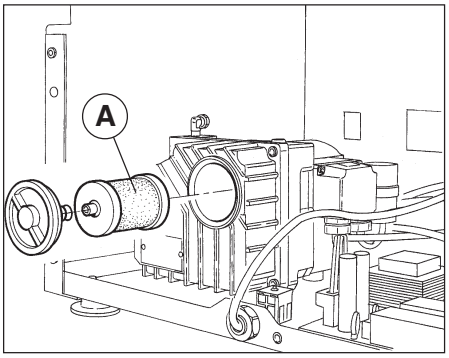
7.3 SOIN ET NETTOYAGE DE LA CONDITIONNEUSE SOUS VIDE

DANGER ÉLECTRIQUE !
Electrocution possible ! Extraire la fiche de la machine de la prise de courant. Ne pas utiliser de jets d'eau ou de vapeur.

DANGER ! Danger de brûlures : si l'on utilise des produits désinfectants à base d'alcool ou inflammables, aérer la pièce. Ne pas approcher de flammes libres à la machine ! Ne pas fumer !

ATTENTION ! Possibilité de blessure ! Utiliser des vêtements de protection. Ne pas utiliser de produits caustiques, acides ou agressifs par ex. acide muriatique. Lire attentivement les indications rapportées sur l'emballage du produit détergent ou désinfectant.

AVERTISSEMENT ! Utiliser des désinfectants à base alcoolique.
Le nettoyage et la désinfection de la machine doivent être réalisés après chaque utilisation.



FR

7.3.1 NETTOYAGE DU COUVERCLE EN PLEXIGLAS

- Nettoyer avec un chiffon humide imbibé d'eau potable ou détergent spécifique pour plexiglas (température maximum 40°C).
- Ne pas utiliser d'autres types de détergents.
- A la fin, bien essuyer le couvercle.

7.3.2 NETTOYAGE BARRE DE SOUDURE

ATTENTION !
Ne pas commencer les opérations de nettoyage avec la barre chaude car il existe un danger de brûlures.

- Avec un chiffon humide imbibé d'eau potable, nettoyer la partie supérieure de la barre de soudure.

7.3.3 NETTOYAGE CHAMBRE À VIDE

1) Eteindre l'appareil au moyen de l'interrupteur principal ON/OFF et extraire la fiche de la prise de courant.

2) Déconnecter les deux câbles de la barre de soudure **(A - Fig. 1)**.

3) Extraire la barre de soudure avec les câbles **(Fig. 2)**.

4) Saisir et tirer vers le haut le roulement sous-barre **(B - Fig. 3)**.

5) Insérer le capuchon de protection **(C)** dans l'orifice central comme indiqué sur la **(Fig. 4)**.

6) Avec un chiffon doux imbibé d'une solution détergente et/ou désinfectante, nettoyer le fond et les surfaces latérales de la chambre à vide **(Fig. 5)** ; une fois le nettoyage terminé, pour le remontage suivre l'ordre inverse.

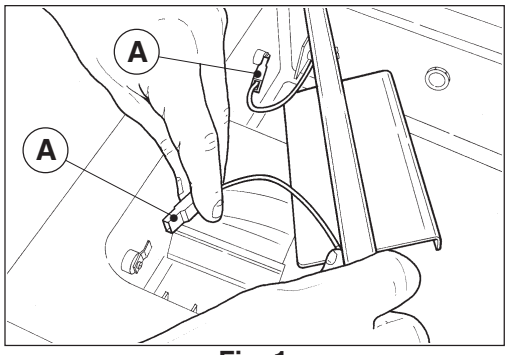


Fig. 1

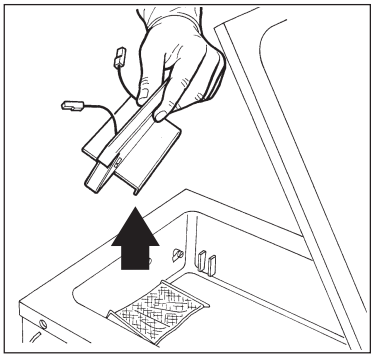


Fig. 2

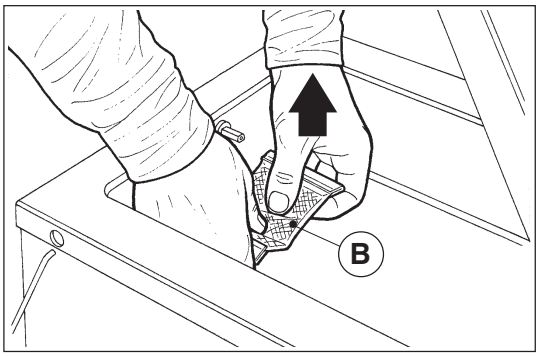


Fig. 3

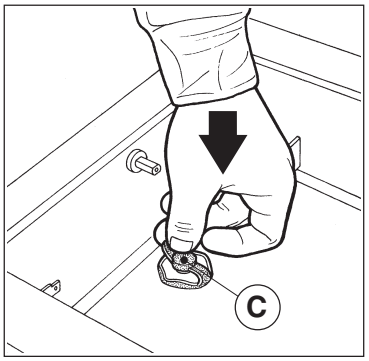


Fig. 4

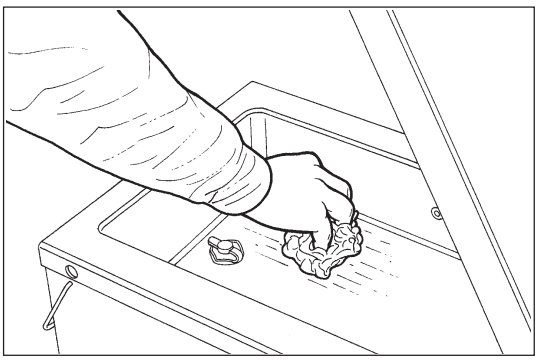


Fig. 5

7.3.4 DÉSINFECTION DE LA MACHINE

- Eteindre la machine au moyen de l'interrupteur principal on/off et extraire la fiche de la prise de courant.
- Vaporiser les surfaces en acier de la machine avec un désinfectant à base alcoolique. Ne pas vaporiser le produit sur les pièces électriques ni dans les fentes de ventilation de la machine.
- Laisser le désinfectant agir pendant quelques minutes.
- Passer un chiffon humide imbibé d'eau potable, puis bien essuyer avec un chiffon propre.

FR

7.4 ENTRETIEN COURANT

7.4.1 REMPLACEMENT DU TÉFLON DE COUVERTURE BARRE DE SOUDURE

Après une longue période d'utilisation de la machine, une marque noire tend à se former sur la couverture en téflon de la barre de soudure qui doit donc être remplacée.

A cet effet, procéder comme suit :

1) Enlever la barre de soudure **(A)** du siège en décrochant les deux câbles de raccordement **(B) (Fig. 1)**.

2) Détacher la couverture en téflon marron **(C) (Fig. 2)**.

3) Nettoyer la barre de soudure avec de l'alcool **(Fig. 3)**.

4) Appliquer le nouveau ruban **(Fig. 4)** en coupant la partie en excès aux deux extrémités **(Fig. 5)**.

5) Remettre la barre dans les guides **(D - Fig. 6)** en reconnectant les câbles solidement aux raccords **(Fig. 7)**.

ATTENTION !
Ne pas entreprendre les opérations de remplacement du téflon avec la barre chaude car il subsiste un danger de brûlure.

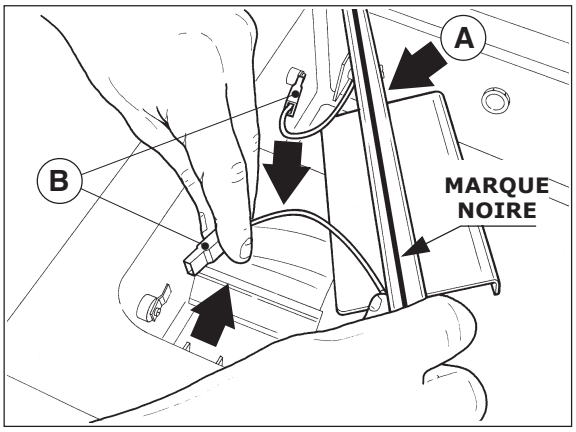


Fig. 1

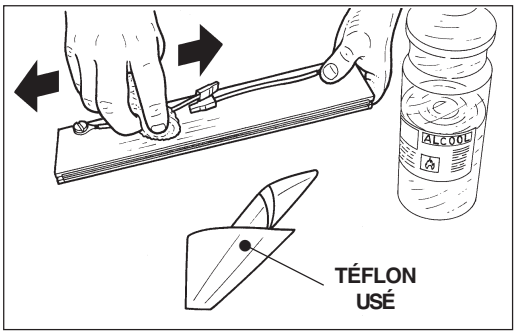


Fig. 3

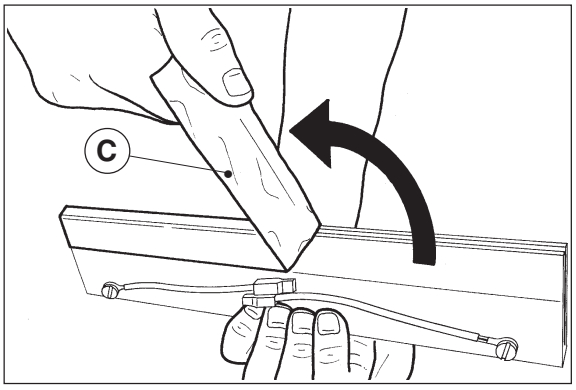


Fig. 2

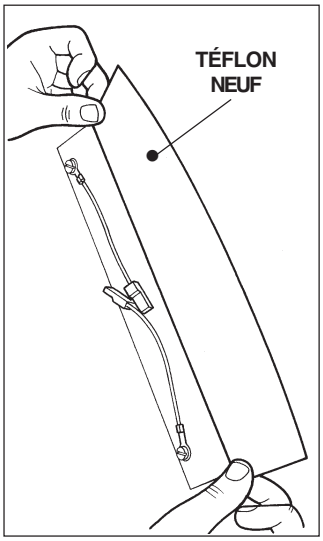


Fig. 4

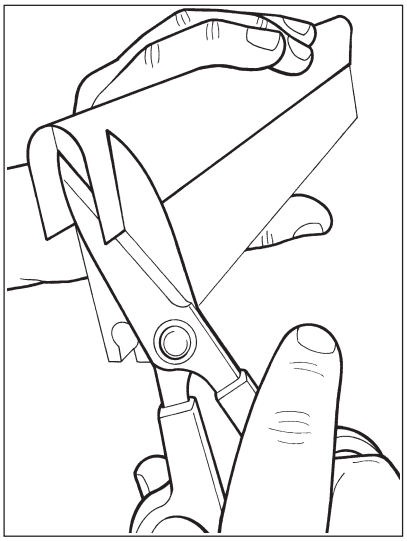


Fig. 5

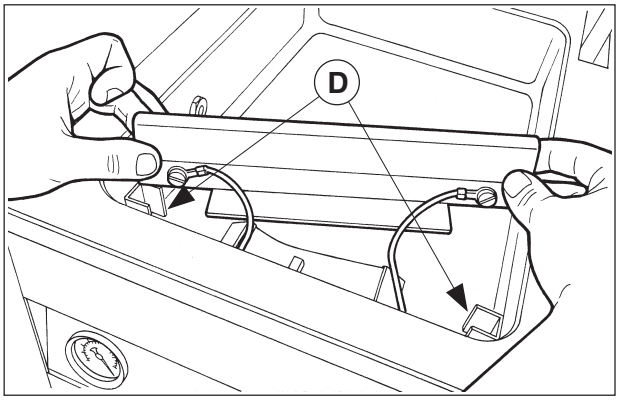


Fig. 6

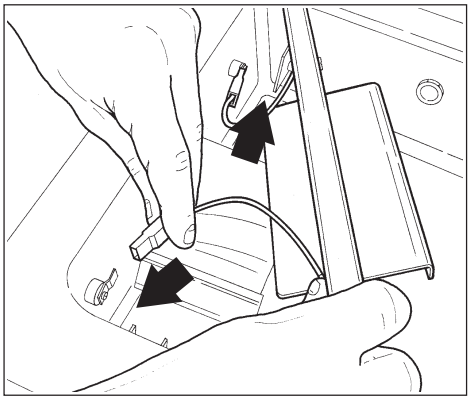


Fig. 7

FR

7.4.2 REMPLACEMENT HUILE DE LA POMPE

AVERTISSEMENT : Cette procédure doit être réalisée par du personnel qualifié.

Pour l'opération de remplacement, utiliser exclusivement de l'huile originale type FM40 et FM60, dans les quantités indiquées sur le tableau "DONNÉES TECHNIQUES" page 56. Cette huile a été spécifiquement étudiée pour l'emploi dans des pompes à vide dans le secteur du conditionnement alimentaire: elle présente un pouvoir élevé d'anti-émulsion avec l'eau, facteur qui influence de manière déterminante la durée de vie et l'efficacité de la pompe.

1) Faire fonctionner la pompe pendant environ 10 minutes de manière à ce que l'huile soit fluide, en insérant la fonction pots **(JARS).**

2) Arrêter la pompe en appuyant sur la touche STOP.

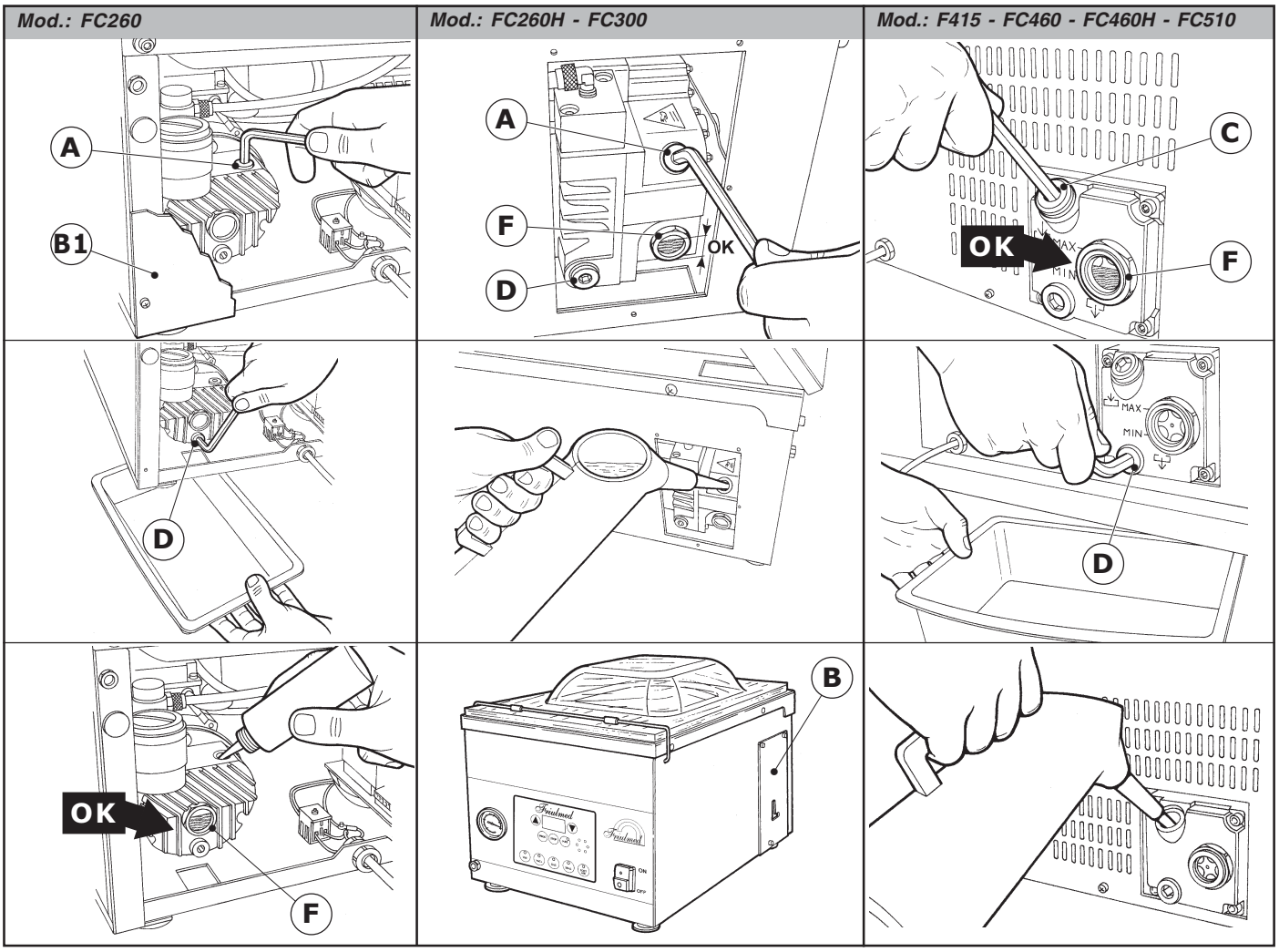
3) Eteindre l'appareil au moyen de l'interrupteur ON/OFF et extraire la fiche du secteur.

4) Dévisser le bouchon de remplissage **(A)** de la manière suivante :

- Modèles FC260H - FC300 : enlever le panneau inox latéral **(B)**, Modèle FC260 : enlever le panneau inox ou arrière **(B1)**, puis dévisser le bouchon **(A)** au moyen d'une clé hexagonale ;
- Autres modèles : le bouchon **(C)** est accessible depuis l'extérieur ; le dévisser avec une clé hexagonale.

5) Utiliser un récipient pouvant contenir l'huile qui sera extraite et dévisser le bouchon de vidange **(D)** situé sur la partie inférieure de la pompe. Laisser couler l'huile pendant 10 minutes environ dans le bac de récupération

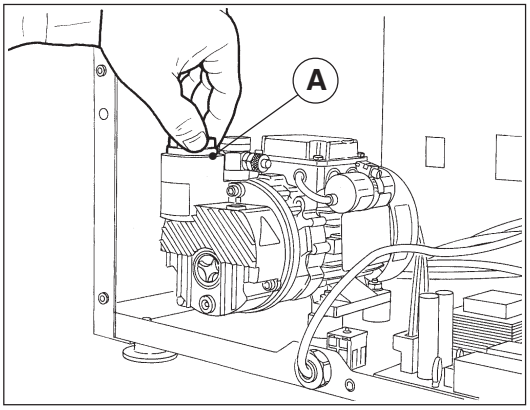
6) Revisser le bouchon de vidange **(D)** et exécuter l'appoint avec l'huile indiquée dans le tableau "DONNÉES TECHNIQUES" page 56 jusqu'à un niveau quelque peu supérieur à la moitié du témoin de la pompe **(F)**.



FR

7.4.3 REMPLACEMENT DU FILTRE D'ÉPURATION DE LA POMPE

AVERTISSEMENT : Cette procédure doit être effectuée par du personnel qualifié.



1) Enlever le panneau arrière en acier inox de la machine.

2) • Pompes de 4 m³/h (FC260) : dévisser le filtre dans le sens inverse des aiguilles d'une montre **(A)**.

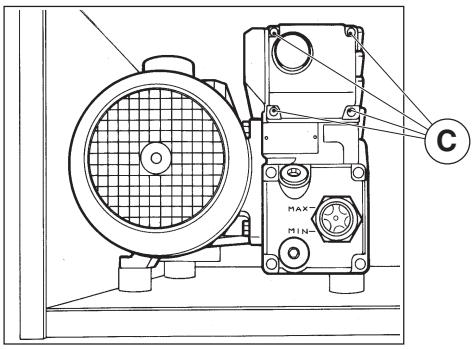
• Pompes de 8, 12,18 et 25 m³/h (FC260H - FC300 - FC415 - FC460 - FC460H) : dévisser le bouchon **(B)** sur le corps pompe avec une pince.

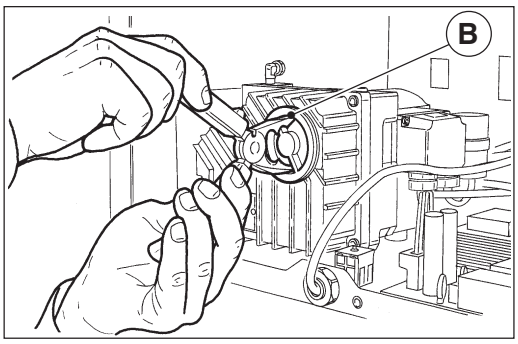
• Pompe de 60 m³/h (FC460H version avec pompe de 60 m³/h, FC510) : dévisser les quatre vis **(C)** du couvercle filtre.

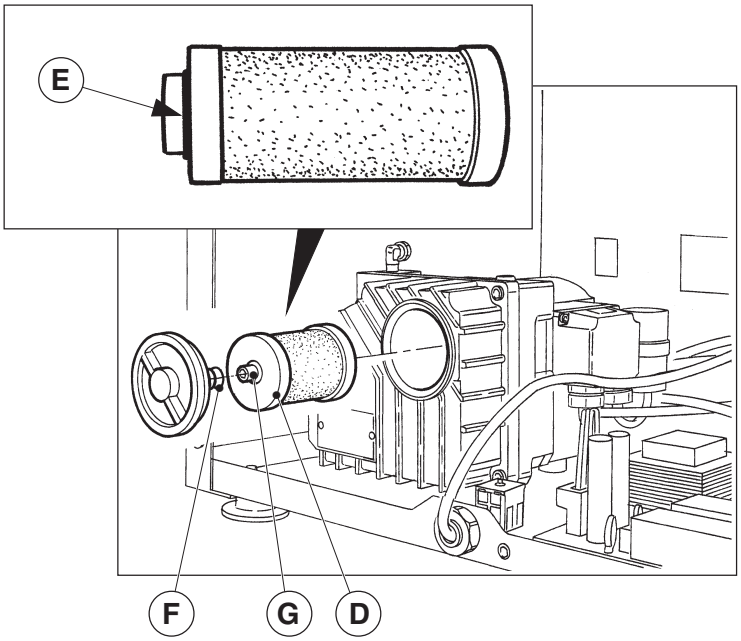
3) Extraire le filtre **(D)** du siège.

4) Insérer le nouveau filtre en contrôlant que l'O-ring **(E)** soit en position correcte.

5) Fermer le couvercle en mettant le ressort **(F)** sur la partie en saillie du filtre **(G)**.

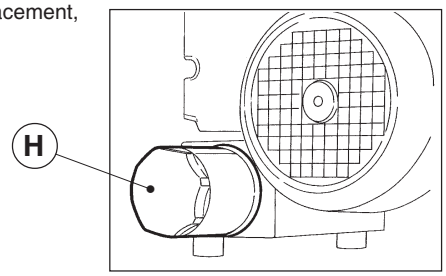






7.4.4 REMPLACEMENT DU FILTRE DE L'HUILE - MOD. FC460H version avec pompe 60m³/h - FC510

Le filtre de l'huile **(H)** doit être changé toutes les 1000 heures de fonctionnement. Pour le remplacement, contacter un Centre d'Assistance Technique agréé.



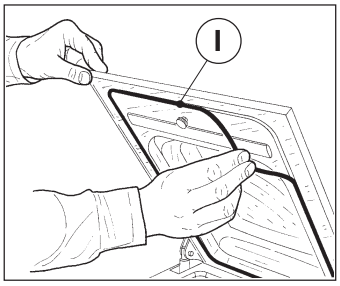
7.4.5 REMPLACEMENT JOINT COUVERCLE ET SILICONE ROUGE

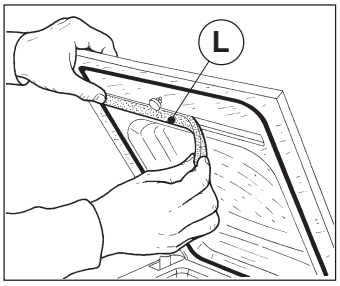
1) Ouvrir le couvercle en plexiglas.

2) Enlever le joint du couvercle **(I)** ou la bande de silicone rouge **(L)** et nettoyer les sièges des éventuels résidus de saleté.

3) Insérer le nouveau joint en le pressant jusqu'au fond de la rainure.

4) Exécuter un cycle de vide pour bien placer le joint dans son siège.



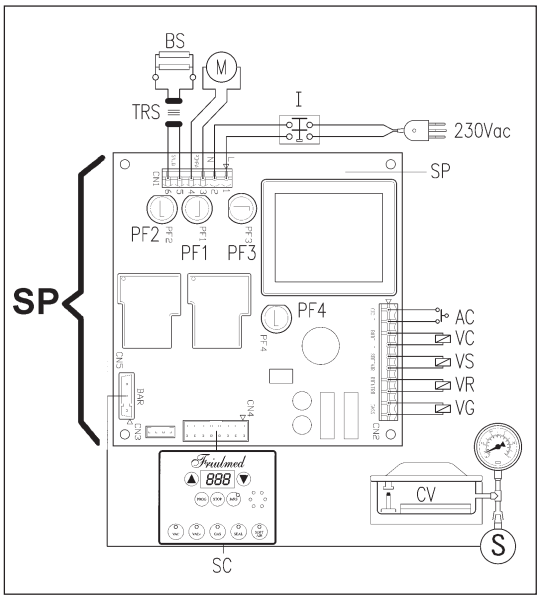


FR

7.4.6 SCHÉMAS ÉLECTRIQUES

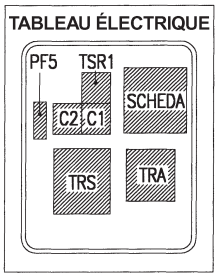
7.4.6.1 SCHÉMA ÉLECTRIQUE MONOPHASÉ FC260 - FC260H - FC300 - FC415 - FC460 - FC460H (25m³/h)

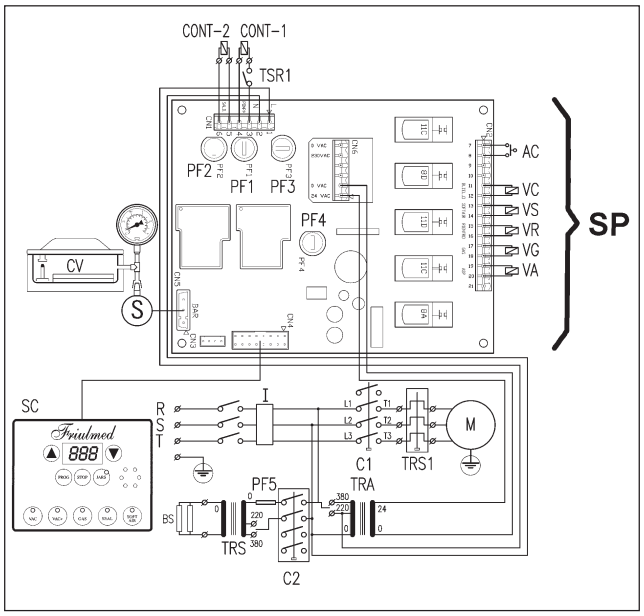
SP Carte puissance
AC Lancement cycle
VC Vanne roulement sous barre
VS Vanne fonction softair
VR Vanne décompression
VG Vanne injection gaz
CV Chambre à vide
PF1 Fusible protection pompe
PF2 Fusible protection barre de soudure
PF3 Fusible de protection carte de puissance
PF4 Fusible de protection carte de puissance
S Capteur vide
M Moteur pompe vide
I Interrupteur principal
SC Carte électronique commandes
BS Barre de soudure
TRS Transformateur soudure



7.4.6.2 SCHÉMA ÉLECTRIQUE TRIPHASÉ FC460H (60m³/h) - FC510

SP Carte puissance
AC Lancement cycle
VS Vanne fonction softair
CONT1 Télérupteur pompe
VC Vanne roulement sous barre
VR Vanne décompression
CONT2 Télérupteur soudure
VG Vanne injection gaz
VA Vanne aspiration
TRA Transformateur carte
CV Chambre à vide
TSR1 Thermique disjoncteur pompe
TRS Transformateur soudure
PF1 Fusible protection pompe
PF2 Fusible protection barre de soudure
PF3 Fusible de protection carte de puissance
PF4 Fusible de protection carte de puissance
PF5 Fusible de protection céramique
SC Carte électronique commandes
S Capteur vide
M Pompe vide
I Interrupteur principal





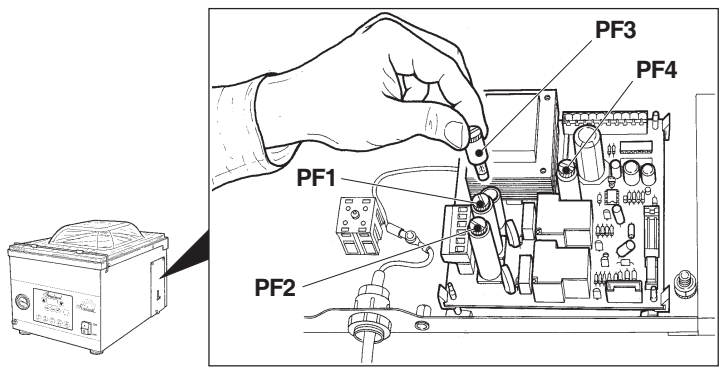
REMPLACEMENT FUSIBLES

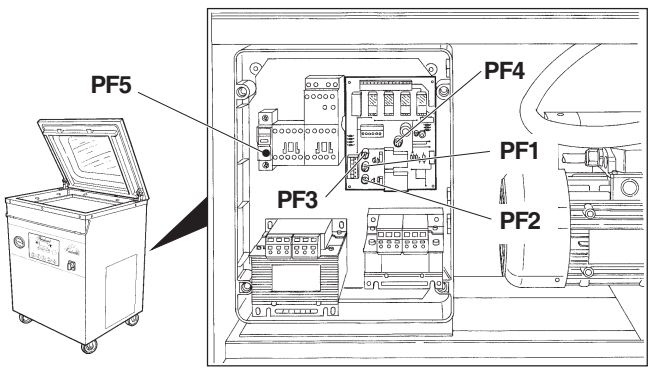
AVERTISSEMENT : Cette procédure doit être effectuée par du personnel qualifié.

1) Désinsérer la fiche du réseau.

2) Enlever le panneau arrière et extraire la capsule porte-fusible en la tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre d'environ un demi-tour et remplacer le fusible brûlé avec un fusible de mêmes caractéristiques (voir tableau données techniques page 56).

3) ATTENTION : dans les modèles triphasés, le fusible céramique PF5 n'est pas fixé à la carte de puissance mais est positionné à côté des télérupteurs dans le tableau électrique.





FR

7.5 GUIDE POUR RÉSOUDRE LES ÉVENTUELS PROBLÈMES

PROBLÈME	CAUSES POSSIBLES	SOLUTION
La machine ne fonctionne pas	*Machine éteinte.*	*Allumer la machine au moyen de l'interrupteur principal ON/OFF.*
	Absence alimentation en courant.	*Insérer la fiche dans une prise (vérifier la tension !).* *Vérifier l'état du câble d'alimentation.* *Vérifier que les fusibles PF3 et PF4 sur la carte de puissance sont intacts et bien insérés.*
	Dommage à la machine.	*S'adresser à un centre d'assistance.*
Vide insuffisant dans la chambre	*Temps introduit insuffisant.*	*Augmenter le temps d'évacuation avec la touche "VAC".*
	Rendement de la pompe vide insuffisant.	*Contrôler l'huile.* *Contrôler le filtre d'épuration de la pompe.*
	Joint couvercle usé.	*Remplacer le joint du couvercle.*
	Robinet pour aspiration récipients extérieurs ouvert dans les modèles FC260-FC260H-FC300.	*Fermer le robinet.*
La machine ne réalise pas le vide dans la chambre	*Pression exercée sur le couvercle en plexiglas durant la mise en marche de l'appareil insuffisante.*	*Abaisser le couvercle des deux mains en exerçant une pression supérieure sur les deux côtés.*
	Robinet pour aspiration pots (dans les modèles FC260-FC260H-FC300.) encore ouvert.	*Fermer le robinet.*
	Pour appareils avec option gaz : fonction gaz active.	*Désactiver la fonction gaz avec les touches "PROG" et "GAZ".*
	La pompe ne fonctionne pas.	*Remplacer le fusible pompe PF1 sur la carte de puissance. (S'adresser au centre d'assistance.)*
Le couvercle en plexiglas ne se ferme pas	*Joint couvercle usé.*	*Remplacer le joint.*
	Désaxage charnières.	*Régler les charnières du couvercle. (s'adresser au centre d'assistance).*
Vide insuffisant dans le sachet / le sachet ne tient pas le vide	*Sachet mal positionné.*	*Positionner le sachet au centre de la barre de soudure en le faisant dépasser de 20 mm de la barre.*
	Sachet perforé.	*Choisir un sachet d'épaisseur supérieure et envelopper le produit dans une pellicule ou du papier doux.*
	Soudure insuffisante.	*Augmenter le temps de soudure avec la touche "SEAL".*
	Sachet défectueux.	*Remplacer le sachet.*
	Ouverture du sachet sale.	*Utiliser un nouveau sachet et faire attention à ne pas salir l'ouverture avec de l'huile, de la graisse etc.*
	Sachet trop grand ou trop petit par rapport aux dimensions du produit.	*Choisir un format de sachet approprié aux dimensions du produit.*
La soudure présente des bulles et des brûlures	*Temps de soudure trop long.*	*Diminuer le temps de soudure avec la touche "SEAL".*
Soudure étroite et irrégulière	*Temps de soudure trop court.*	*Augmenter le temps de soudure avec la touche "SEAL".*

FR

PROBLÈME	CAUSES POSSIBLES	SOLUTION
La machine ne soude pas	*Câbles de raccordement barre déconnectés.*	*Rétablir le raccordement et nettoyer les contacts.*
	Résistance de la barre de soudure brisée.	*Remplacer la résistance. (S'adresser au centre d'assistance)*
	Pour les appareils avec option gaz : quantité de gaz supérieure à 70%.	*Diminuer le pourcentage de gaz avec la touche "GAZ"*
	Fusible de la Barre de soudure interrompue.	*Remplacer le fusible PF2 sur la carte de puissance.*
	Roulement sous barre perforé.	*Remplacer le roulement sous barre.*
Qualité de la soudure médiocre	*Barre de soudure sale.*	*Nettoyer la barre de soudure.*
	Temps de soudure insuffisant en relation au grammage du sachet.	*Augmenter le temps de soudure*
	Téflon de couverture usé.	*Changer le téflon de couverture.*
	Silicone rouge usé.	*Changer le silicone rouge.*
Quantité de gaz dans les sachets insuffisante	*Temps d'injection gaz insuffisant.*	*Augmenter le pourcentage de gaz avec la touche "GAZ".*
	Pression bouteille gaz insuffisant.	*Régler la pression sur le réducteur de la bouteille à 1 bar.*
	Buse gaz non insérée dans la bouche du sachet.	*Repositionner le sachet en introduisant le bec du gaz dans le bord ouvert du sachet.*
	Vannes de la bouteille ou du réducteur de pression fermées.	*Ouvrir les vannes de la bouteille et régler le réducteur de pression à 1,0 bar.*
Ouverture couvercle durant le cycle GAZ.	*Pourcentage de gaz trop élevé.*	*Réduire le pourcentage de gaz avec la touche "GAZ".*
Impossible de faire le vide dans les récipients	*Couvercle mal positionné.*	*Repositionner puis faire le vide en effectuant une légère pression sur le couvercle.*

8. DÉMOLITION ET ÉLIMINATION DE LA MACHINE OU DE SES PIÈCES

Lorsque l'on décide d'éliminer la CONDITIONNEUSE SOUS VIDE ou ses pièces, ne pas la jeter dans un conteneur urbain : les appareils non utilisés ne sont pas des déchets sans valeur !

La machine ne contient pas de substances ou composants dangereux pour la santé de l'homme ni pour l'environnement, étant réalisée avec des matériaux entièrement recyclables ou pouvant être éliminés normalement.

Pour les opérations de démolition, s'adresser à des sociétés spécialisées et agréées. Avant d'entreprendre la phase de démontage, assurer autour de la machine un espace nécessaire pour permettre une réalisation aisée des opérations.

Vérifier que chaque partie de la machine est éliminée selon les lois en vigueur dans le pays d'utilisation.

8.1 ÉLIMINATION DES RESSORTS À GAZ

DANGER ! Danger de blessure grave : les ressorts à gaz ont une pression de charge d'environ 180 bars ; par conséquent, ils ne doivent pas être coupés ni endommagés car ils pourraient éclater avec projection d'éclats.
Le procédé de mise à la ferraille de ces pièces doit être réalisé exclusivement par du personnel qualifié.

9. PIÈCES DETACHÉES : AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX

En cas de demande de pièces détachées, nous recommandons d'indiquer toujours les données suivantes :

- NUMÉRO DE SÉRIE DE LA MACHINE (voir plaquette CE au dos de la machine)
- CODE DE LA PIÈCE DETACHÉE (voir tableau)

FR

10. DE LA PART DU FABRICANT

Nous vous remercions de la confiance accordée.
Le fabricant se réserve le droit d'apporter les modifications techniques et/ou esthétiques à ses produits à tout moment et sans aucun préavis.

NOTE

FR

1. VORWORT 76

1.1 EINLEITUNG 76
1.2 WICHTIGER HINWEIS 76
1.3 AUFBEWAHRUNG 76

2. ALLGEMEINE INFORMATIONEN 77

2.1 HERSTELLERDATEN 77
2.2 GERÄTEDATEN 77
2.3 TECHNISCHER SERVICE 77
2.4 ALLGEMEINE SICHERHEITS- UND UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN 78

3. VORABINFORMATIONEN 80

3.1 TECHNISCHE DATEN 80
3.2 ANWENDUNGSBEREICH 82

4. TRANSPORT UND AUSPACKEN 82

4.1 ALLGEMEINE HINWEISE 82
4.2 AUSPACKEN 82
4.3 TRANSPORT UND LAGERHALTUNG 82

5. INSTALLATION 82

5.1 BESCHREIBUNG DES GERÄTS 82
5.2 VERSORGUNGSSPANNUNG 83
5.3 ALLGEMEINE BETRIEBSVORSCHRIFTEN 84
5.4 BEDIENUNGSELEKTRONIK 85
5.5 BESCHREIBUNG DER FUNKTIONEN 86

6. GEBRAUCH DES GERÄTS 86

6.1 VORBEREITUNG 86
6.2 BETRIEB UND PROGRAMMIERUNG 87

7. WARTUNG 90

7.1 ALLGEMEINE HINWEISE 90
7.2 PLANMÄSSIGE WARTUNG 90
7.3 PFLEGE UND REINIGUNG DER VAKUUM-VERPACKUNGSMASCHINE 90
7.4 REGELMÄSSIGE WARTUNG 92
7.5 STÖRUNGSSUCHE 96

8. STILLLEGUNG UND ENTSORGUNG DER MASCHINE BZW. IHRER BESTANDTEILE 97

8.1 ENTSORGUNG DER GASDRUCKFEDERN 97

9. ERSATZTEILE - ALLGEMEINE HINWEISE 97

10. VOM HERSTELLER 97

11. ERSATZTEILE 122-124

DE

1. VORWORT

1.1 EINLEITUNG

Im Sinne einer zuverlässigen Information ist vorliegende Dokumentation mit größter Sorgfalt erstellt und überprüft worden.
Der Hersteller haftet weder für enthaltene Fehler noch für die Vollständigkeit des Handbuchs.

Beschreibungen und Abbildungen sind nicht verbindlich. Der Hersteller behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung Änderungen an der Dokumentation bzw. den technischen Eigenschaften des Geräts vorzunehmen.

1.2 WICHTIGER HINWEIS

Diese von der Herstellerfirma **FRIULMED S.r.l. Soc. Unipersonale** erstellte Dokumentation vermittelt sämtliche Informationen für Gebrauch, Betrieb und Entsorgung des Geräts.

Kontaktadressen für Fragen und weitere Infos:

FRIULMED S.r.l. Soc. Unipersonale
Geschäftssitz: Piazza Cavour nr. 22 - 34074 MONFALCONE (GO) ITALY
Tel.: ++39 0421 560942 - 0481 412025 / Telefax: ++39 0421 456325
Verwaltungssitz / Lager: Via Dell' Artigianato 26A - 30024 MUSILE DI PIAVE (VE) ITALY
E-mail: info@friulmed.it - Internet: www.friulmed.it

Diese Dokumentation ist wesentlicher Bestandteil des Geräts und muss als solche für dessen gesamte Nutz- und Einsatzdauer an einem geeigneten Ort aufbewahrt werden. Bei Übergabe des Geräts an Dritte ist sie dem neuen Eigentümer auszuhändigen.

Vor jeglichen Eingriffen oder Arbeiten am Gerät sollten Sie das vorliegende Handbuch vollständig gelesen haben.

FRIULMED steht für weitere Informationen über den Gebrauch, Betrieb und die Wartung Ihres Geräts zur Verfügung.

Der Käufer hat dafür Sorge zu tragen, dass die mit der Bedienung und Wartung des Geräts betrauten Personen dieses Handbuch gründlich lesen, wozu sie jederzeit bei Bedarf berechtigt sein müssen.

Der Käufer muss eigenverantwortlich alle vom Hersteller mitgeteilten Überarbeitungen, Aktualisierungen oder technische Änderungen in das vorliegende Handbuch integrieren.

Befolgen Sie sämtliche Tipps und Vorschriften in diesem Handbuch, denn der langfristig sichere und einwandfreie Betrieb des Geräts hängt im Wesentlichen von seiner fachgerechten Benutzung und der Anwendung der nachstehenden Ratschläge ab.

Der Hersteller lehnt jegliche Haftung für Personen-, Tier- und Sachschäden durch Nichtbeachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Vorschriften und Sicherheitshinweise sowie durch eigenmächtige Änderungen oder Umrüstungen des Geräts und durch Einsatz von Nichtoriginal-Ersatzteilen ab.

1.3 AUFBEWAHRUNG

Benutzen Sie diese Dokumentation mit Vorsicht, um den Inhalt nicht zu beschädigen.

Vermeiden Sie insbesondere, Teile der Dokumentation zu löschen, abzureißen oder neu zu verfassen. Fassen Sie die Dokumentation beim Nachschlagen nicht mit fettigen oder schmutzigen Händen an, um ihre Haltbarkeit und Qualität nicht zu beeinträchtigen.

Legen Sie das Handbuch nach der Konsultation wieder an einen sicheren und geschützten Ort zurück, der für das gesamte Betriebs- und Wartungspersonal des Geräts leicht zugänglich ist.

Bei Verlust, Entwendung oder Beschädigung können Sie eine Kopie des Handbuchs bei **FRIULMED** bestellen, u.z. unter Angabe von Version, Ausgabe, Fertigungsstand und Bezeichnung des Geräts. Diese Informationen finden Sie auf allen Seite der vorliegenden Dokumentation.

Bedienungs- und Wartungsanleitung veröffentlicht am: 01.03.2006.
Copyright: **FRIULMED S.r.l. Soc. Unipersonale** - MONFALCONE (GO)

Unberechtigte Benutzung verboten.
Änderungen jederzeit ohne Ankündigung vorbehalten.

DE

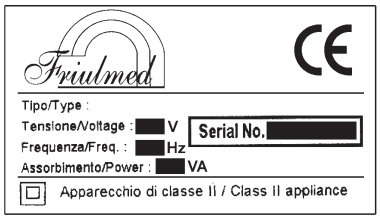
2. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

2.1 HERSTELLERDATEN

FRIULMED S.r.l. Soc. Unipersonale: Geschäftssitz: Piazza Cavour nr. 22 - 34074 MONFALCONE (GO) ITALY
Tel.: ++39 0421 560942 - 0481 412025 / Telefax: ++39 0421 456325
Verwaltungssitz / Lager: Via Dell' Artigianato 26A - 30024 MUSILE DI PIAVE (VE) ITALY
E-mail: info@friulmed.it - Internet: www.friulmed.it

2.2 GERÄTEDATEN

Das Gerät ist durch ein rückseitiges Typenschild (siehe Abbildung) mit folgenden Daten identifiziert:



Allgemeine Daten:
- Name und Anschrift des Herstellers:
  FRIULMED S.r.l. Soc. Unipersonale Piazza Cavour nr. 22 - 34074 MONFALCONE (GO) ITALY
- Modell und CE Zeichen

Technische Eigenschaften:
- Nennspannung, -frequenz und -leistung

AHINWEIS: Das Typenschild des Geräts darf weder verunstaltet, eingeritzt, geändert noch abgenommen werden. Darüber hinaus ist das Abdecken der angegebenen Daten mit Klebeband oder anderen Mitteln verboten.

HINWEIS: Beschädigte, abgelöste oder auch nur teilweise unleserliche Typenschilder sind dem Hersteller unverzüglich zu melden.

2.3 TECHNISCHER SERVICE

2.3.1 GARANTIE

Zur Sicherheit und im Interesse der Kunden werden sämtliche **FRIULMED** Produkte vor der Installation rigorosen Qualitäts- und Funktionsprüfungen unterzogen.

2.3.1.1 GARANTIEUMFANG

FRIULMED garantiert seine Produkte gegen alle Bau- und Fertigungsfehler und verpflichtet sich zum kostenlosen Ersatz der vom Hersteller selbst als fehlerhaft befundenen Teile.

2.3.1.2 GARANTIEDAUER

FRIULMED garantiert seine Produkte für die Dauer von 12 (zwölf) Monaten nach dem Verkaufsdatum lt. Kaufbeleg.

2.3.1.3 ALLGEMEINE GARANTIEBEDINGUNGEN

Die **FRIULMED** Garantieleistungen:

a) Die Garantie berechtigt ausschließlich zum kostenlosen Ersatz derjenigen Teile, die von **FRIULMED** selbst oder einem Beauftragten als fehlerhaft anerkannt worden sind.
b) **FRIULMED** ist lediglich für die nachweislich als defekt befundenen Teile zuständig und gibt keinen Ersatzforderungen aus anderem Grunde statt.
c) Die beanstandeten bzw. fehlerhaften Teile sind frei Geschäftssitz **FRIULMED** zuzustellen, so dass die Transportkosten für die Anlieferung der Teile zu Lasten der Kunden gehen.
d) Von der Garantie ausgeschlossen sind die Verschleißteile.
e) Durch Reparaturen wird die Garantiedauer nicht verlängert.

2.3.1.4 GARANTIEVERFALL

Außer am Ende der normalen Garantiedauer verfällt die Garantie mit sofortiger Wirkung in folgenden Fällen:

a) Bei Verunstaltung, Änderung oder Entfernung des Typenschilds, ohne den Hersteller davon unverzüglich in Kenntnis gesetzt zu haben.
b) Umrüstung des Geräts oder seiner Teile ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers. Eine solche Änderung am Gerät oder an seinen Teilen hat nicht nur den Garantierverfall zur Folge, sondern entbindet **FRIULMED** ebenfalls jeglicher Haftung für Personen-, Tier- oder Sachschäden.
c) Nichtbeachtung der Anweisungen in vorliegendem Handbuch.
d) Von den Vorgaben in diesem Handbuch abweichende Anwendung.
e) Schäden oder Unfälle des Geräts durch Außeneinflüsse.
f) Betrieb, Reparatur bzw. Wartung nicht durch Fachpersonal.

2.3.2 FEHLER- ODER STÖRUNGSANZEIGE

HINWEIS: Fehler oder Störungen müssen dem Gebietshändler bzw. direkt dem Hersteller gemeldet werden.

2.3.3 ERSATZTEILBESTELLUNG

HINWEIS: Ersatzteile müssen unter Angabe der Artikelnummer (siehe Kapitel ERSATZTEILE) beim Gebietshändler oder direkt beim Hersteller angefordert werden.

DE

2.4 ALLGEMEINE SICHERHEITS- UND UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN

Bei der Konstruktion und Herstellung des Geräts hat ORVED die wesentlichen Gebrauchs- und Wartungsvorgänge analysiert. Die in diesem Handbuch geschilderten Arbeitsverfahren sind für eine sichere Ausführung ausgelegt.

ACHTUNG: Die Missachtung der vorgenannten Vorschriften kann Personen und Gerät ernsthaft gefährden.

2.4.1 BILDZEICHEN

Mit unterschiedlichen Bildzeichen und Textstilen wird in diesem Handbuch auf bestimmte Gefahrensituationen für Gerät und Bediener, wichtige Vorschriften, Tipps, Hinweise sowie Vorsichtsmaßnahmen bei Gebrauch und Wartung hingewiesen.
Das personal für den Gebrauch und die Wartung des Geräts muss diese Bildzeichen vor Beginn jeglicher Eingriffe verstanden haben.

ZEICHEN	TEXT	BEDEUTUNG
	STROMGEFAHR !	Meldet eine **unmittelbare Gefährdung** für das Leben und die Gesundheit von Personen. Die Missachtung dieser Vorschriften kann die Gesundheit ernsthaft gefährden und tödliche Folgen haben.
	ALLGEMEINE GEFAHR !	Meldet eine **wahrscheinliche Gefährdung** für das Leben und die Gesundheit von Personen. Die Missachtung dieser Vorschriften kann die Gesundheit ernsthaft gefährden und tödliche Folgen haben.
	ACHTUNG !	Meldet eine **potentielle Gefährdung**. Die Missachtung dieser Vorschriften kann leichte Verletzungen und Sachschäden verursachen.
	VERBRENNUNGSGEFAHR	Meldet eine **unmittelbare Gefährdung** bei Berührung von heißen Oberflächen
	WICHTIGER HINWEIS !	Meldet eine **potentielle Schadenssituation**. Die Missachtung kann Sach- und Umweltschäden verursachen.
	HINWEIS !	**Gebrauchsratschläge** und weitere nützliche **Informationen**.
	INFOSERVICE	Bei Verwendung dieses Zeichens neben Textstellen ist der Hersteller über eine bestimmte Situation **zu informieren** bzw. können Informationen zu einem bestimmten Sachverhalt angefordert werden.

2.4.2 HINWEISE UND GEFÄHRDUNGEN BEIM GEBRAUCH DER MASCHINE

2.4.2.1 GEFÄHRDUNGEN BEIM GEBRAUCH DER MASCHINE

GEFAHR! Die Maschinen sind nach den modernsten Technologien entwickelt und gefertigt worden und erfüllen die geltenden Vorschriften zur Sicherheit am Arbeitsplatz. Dennoch können sie eine Gefährdung darstellen, sofern die in diesem Handbuch enthaltenen Sicherheitsvorschriften nicht eingehalten werden. Aus diesem Grund sind Störungen und Defekte sofort zu beseitigen, bevor sie die Sicherheit beeinträchtigen!

2.4.2.2 ZUSTÄNDIGES MASCHINENPERSONAL

GEFAHR! Die Maschine darf ausschließlich durch eingewiesenes Personal betrieben werden.
Dieses Personal muss die in vorliegendem Handbuch enthaltenen Sicherheits- und Gebrauchsvorschriften kennen.

2.4.2.3 SCHUTZ- UND SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

GEFAHR! Vor Inbetriebnahme des Geräts ist die Installation und Funktionalität sämtlicher Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen nachzuweisen.

2.4.2.4 ELEKTRISCHE GEFÄHRDUNGEN

ELEKTRISCHE GEFÄHRDUNG!
- Das Arbeiten an der elektrischen Anlage sowie der Zugriff auf spannungsführende Teile sind ausschließlich Fachpersonal vorbehalten.
- Die elektrische Ausrüstung der Maschine ist regelmäßig zu überprüfen.
- Lockere Anschlüsse oder geschmorte Kabel sind unverzüglich zu beseitigen bzw. zu ersetzen (der Austausch hat unbedingt durch Fachpersonal zu erfolgen).
- Es dürfen nur Stecker und Steckdosen entsprechend den am Typenschild der Maschine angegebenen elektrischen Eigenschaften benutzt werden.
- Es dürfen keine Gegenstände in die Lüftungsschlize der Maschine eingeführt werden: Stromschlaggefahr!
- Die Benutzung von fließendem Wasser, Wasser- bzw. Dampfstrahlen am Installationsstandort der Maschine ist verboten: Stromschlaggefahr!

DE

2.4.2.5 WARTUNG, SERVICE UND REPARATUR DER MASCHINE

GEFAHR!
- Vor jedem Eingriff ist der Netzstecker abzuziehen.
- Regelmäßig sämtliche Wartungs- und Servicearbeiten der Maschine durchführen.
- Etwaige Schäden müssen durch Fachpersonal behoben werden.

2.4.2.6 UMRÜSTUNG DES GERÄTS

GEFAHR!
- Eine Umrüstung der Maschine ohne Herstellergenehmigung ist nicht gestattet.
- Alle defekten, abgenutzten oder beschädigten Teile müssen unverzüglich ersetzt werden (der Austausch hat durch Fachpersonal zu erfolgen).
- Ausschließlich Originalersatzteile verwenden.

2.4.2.7 BRANDVERHÜTUNG

GEFAHR!
- Die Lüftungsschlitze dürfen nicht abgedeckt werden (Wandabstand mindestens 10 cm).
- Die Maschine nicht in die Nähe von entzündlichen Stoffen aufstellen.

GEFAHR! Verbrennungsgefahr: bei Anwendung von Reinigungsprodukten auf Alkohol- oder Lösemittelbasis ist der Arbeitsbereich entsprechend zu lüften. Keine offenen Flammen an die Maschine heranführen! Rauchen verboten!

2.4.2.8 REINIGUNG UND ENTSORGUNG DER MASCHINE

ACHTUNG!
- Die Maschine ist regelmäßig entsprechend den Vorschriften in diesem Handbuch zu reinigen. Die Reinigungsprodukte nach den Herstelleranweisungen handhaben und benutzen.
- Bei Stilllegung und Entsorgung von Maschine, Teilen derselben und Reinigungsprodukten sind die einschlägigen Vorschriften strikt zu befolgen.

2.4.2.9 GEFÄHRDUNGEN DURCH DIE GASDRUCKFEDERN AM PLEXIGLASDECKEL

GEFAHR!
- Die Gasdruckfedern wegen des extrem hohen Innendrucks (ca. 180 bar) auf keinen Fall öffnen.
- Vor Entsorgung der Maschine müssen die Gasdruckfedern entlastet werden. Hierzu die entsprechenden Anweisungen anfordern.

2.4.2.10 GEFÄHDRUNGEN DURCH DIE GASBENUTZUNG IN DEN MASCHINEN MIT DER GASFUNKTION

GEFAHR!
- Ausschließlich Stickstoff N_2, Kohlensäure CO_2 oder Gemische aus Stickstoff und Kohlensäure N_2-CO_2 verwenden.
- Explosionsgefahr! Weder Sauerstoff O_2 noch andere explosive bzw. entzündliche Gase verwenden.
- Zum vorschriftsmäßigen Gebrauch der Gasflaschen und Gasdruckminderer sind die Vorschriften des Gasherstellers strikt zu befolgen!

DE

3. VORABINFORMATIONEN

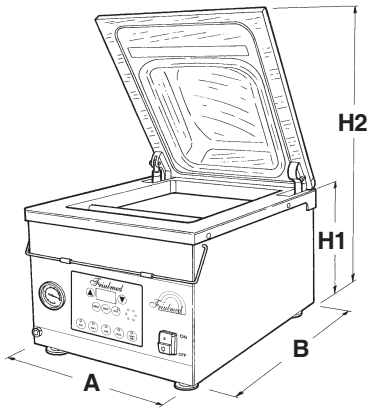
3.1 TECHNISCHE DATEN

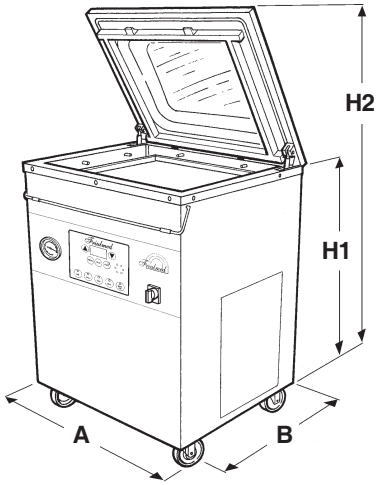
DATI TECNICI - TECHNICAL DATA - DONNÉES TECHNIQUES - TECHNISCHE DATEN - DATOS TÉCNICOS		MODELLE						
		FC 260	FC260H	FC300	FC415	FC460	FC460H	FC510
PESO - WEIGHT - POIDS - GEWICHT PESO	KG	30,0	32,0	36,0	76,0	96,0	116,0	167,0
DIMENSIONI DIMENSIONS DIMENSIONS ABMESSUNGEN DIMENSIONES	A mm	385	385	440	555	600	600	765
	B mm	470	470	440	620	700	700	700
	H1 mm	325	345	370	455	500	1035	1050
	H2 mm **(a)**	620	620	595	820	920	1500	1470
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE ELECTRIC CONNECTION BRANCHEMENT ELECTRIQUE ELEKTRISCHER ANSCHLUSS ALIMENTACIÓN ELECTRICA	STAND. V	220-240 V/1Ph+N+PE/50-60Hz					220-240V/ 1Ph+N+ PE/50-60Hz 389-440V/ 3Ph+PE/ 50-60Hz	389-440 V/3Ph+PE/ 50-60Hz
	SPECIALE SPECIAL SONDER. V	110-120 V/1Ph+N+PE/50-60Hz 110-115 V/1Ph+N+PE/60Hz					110-120 V/ 1Ph+N+PE/ 50-60Hz 110-115 V/ 1Ph+N+PE/ 60Hz 208-230 V/3Ph.+PE/ 60Hz	208-230 V/3Ph.+PE/60Hz 200 V/3Ph+PE/50-60Hz
DIMENSIONI CAMERA A VUOTO CHAMBER SIZE DIMENSIONS DE CUVE KAMMERGRÖSSE TAMAÑO DE LA CÁMARA	A mm	270	270	330	435	485	485	650
	B mm	350	350	335	500	550	550	535
	H1mm **(b)**	80	80	80	110	110 **(f)**	110 **(f)**	130 **(g)**
	H2mm **(c)**	/	65	60	70	65	65	70
	TOTAL mm	80	145	140	180	175	175	200
	SP./TH./ ÉP./DI./ ESP.mm	2,0			2,5			
COPERCHIO/ LID/ COUVERCLE/ DECKEL/ CUBIERTA	P/B **(k)**	P	B					B/P
LUNGHEZZA BARRE SALDANTI (mm) LENGTH OF SEAL LONGUEUR DE SOUDURE SCHWEISSLÄNGE LARGO DE SOLDADURA	1 B STD **(l)**	250	250	310	415	460	460	610
	2 B STD	/	/	/	2x 415	2x460	2x460	2x 610
	2 BL	/	/	/	/	2x 520	2x 520	2x 610
	2 BC	/	/	/	/	2x 460	2x 460	2x 505
	BQ	/	/	/	2x350+ 2x405	/	/	/
DIMENSIONI MASSIMA BUSTA MAXIMUM BAG SIZE DIMENSION MAXIMALE DE SACHETS MAXIMALE BEUTELGRÖSSE DIMENSIÓN MAXIMA DE BOLSA	mm	250x350	250x400	300x350	400x550	VARIABILE IN BASE AL NUMERO ED ALLA LUNGHEZZA DELLE BARRE SALDANTI- DIFFERS ACCORDING TO THE NUMBER AND LENGTH OF SEALING PADS - VARIABLE SELON LE NUMÉRO ET LA LONGUEUR DE BARRES DE SOUDURE - VON DER ANZAHL UND LÄNGE DER SCHWEISSLEISTEN ABHÄNGIG -VARÍA SEGÚN EL NÚMERO DE BARRAS SOLDADORAS		
		Nota : ESTRAZIONE ESTERNA IN BUSTE GOFFRATE Note: EXTERNAL EVACUATION WITH CHANNELLED BAGS Note: ÉVACUATION EXTERNE AVEC SACHETS GAUFFRÉS Nota: EVACUACIÓN EXTERNA CON BOLSAS GOFRADAS						
PORTATA NOMINALE POMPA / NOMINAL PUMP SPEED / DÉBIT NOMINAL POMPE / NENNSAUGVERMÖGEN / CAPACIDAD NOMINAL BOMBA	m^3/h	4	8		18	25	25 / 60	60
PRESSIONE FINALE / FINAL PRESSURE / PRESSION FINALE / ENDDRUCK / PRESIÓN FINAL	mbar	2				0,5		
POTENZA POMPA PUMP POWER PUISSANCE POMPE PUMPENLEISTUNG POTENCIA BOMBA	W (50Hz)	120	250		750		750 / 1500	1500
	W (60Hz)	150	300		900		900 / 1800	1800
POTENZA MASSIMA ASSORBITA MAXIMUM POWER ABSORPTION PUISSANCE MAXIMALE ABSORBÉ GESAMTLEISTUNG POTENCIA ABSORBIDA MÁXIMA	W **(m)**	350	450	450	1000	1200	1200 / 1500	1500
FUSIBILI DI PROTEZIONE FUSES FUSIBLES DE PROTECTION SICHERUNGEN FUSIBLES DE PROTECCIÓN M= 220-240V T=400V 3PH.+PE	**PF1** (A) M	1,6	6,3		12	10		/
	PF1 (A) T	/	/	/	1			
	PF2 (A) M	2,5			2,5-10			/
	PF2 (A) T	/	/	/	1			
	PF3 (A)	1,0						
	PF4 (A)	4				4M / 5T		5
	PF5 (A) **(n)**	/	/	/	4-12			
TIPO E CARICA OLIO POMPA / PUMP OIL TYPE AND CAPACITY / TYPE ET CAPACITÉ D'HUILE POMPE PUMPENÖLTYP UND FÜLLMENGE TIPO DE ACEITE BOMBA E CARGA		FM 40			FM 60			
		0,06	0,20		0,30	1,20	1,20 / 1,50	1,50

DE

DATI TECNICI - TECHNICAL DATA - DONNÉES TECHNIQUES - TECHNISCHE DATEN - DATOS TÉCNICOS		MODELLE						
		FC 260	FC260H	FC300	FC415	FC460	FC460H	FC510
CONDIZIONI AMBIENTALI LUOGO D'IMPIEGO / ENVIRIONMENTAL OPERATING CONDITIONS / CONDITIONS D'UTILISATION / UMGEBUNGSBEDINGUNGEN / CONDICIONES AMBIENTALES		TEMP.12-40°C; UMIDITA' / HUMIDITY / HUMIDITÉ / FEUCHTIGKEIT / HUMEDAD 10 – 80%						
RUMOROSITA' / NOISE LEVEL / BRUIT / LÄRMERZEUGUNG / NIVEL DE RUIDO	dB(A)	60			65		70	
FREQUENZA CAMBIO OLIO OIL CHANGE FREQUENCY INTERVALLE VIDANGE D'HUILE HÄUFIGKEIT ÖLWECHSEL FREQUENCIA CAMBIE EL ACEITE		DOPO 100 ORE DI FUNZIONAMENTO AFTER 100 OPERATING HOURS APRÈS 100 HEURES DE TRAVAIL NACH 100 BETRIEBSSTUNDEN LUEGO DE 100 HORAS DE OPERACION				200 H		
COMANDI / COMMANDS / PILOTAGE BEDIENUNG / MANDO		DIGITALE 10 PROGRAMMI / DIGITAL 10 PROGRAMS / DIGITAL 10 PROGRAMMES / DIGITAL 10 PROGRAMME / DIGITALI 10 PROG.						
OPTIONALS	GAS/GAZ	DISPONIBILE / AVAILABLE / DISPONIBLE / ERHÄLTLICH / DISPONIBLE						
	VASI/ JARS/ GEFÄSSV./ VASOS	STANDARD			/	/	/	/
	SOFTAIR	/	/	/	DISPONIBILE / AVAILABLE / DISPONIBLE / ERHÄLTLICH / DISPONIBLE			
	TAGLIO BUSTA CUT OFF SEAL COUPE DE SACS TRENNSCHWEISS. CORTE DE BOLSAS	/	/	/	DISPONIBILE / AVAILABLE / DISPONIBLE / ERHÄLTLICH / DISPONIBLE			
	DOPPIA RESIST. DOUBLE SEALING SOUDURE PARALL. PARALLELSCHWEISS. SELLADO DE DOBLE COSTURA	/	/	/	DISPONIBILE / AVAILABLE / DISPONIBLE / ERHÄLTLICH / DISPONIBLE			
	BARRE SOVRAPPOSTE- UPPER SEALING PAD- BARRE DE SOUDURE SUP. - SCHWEISSL. OBEN/UNTEN -BARRA SOLD. SUPERIOR	/	/	/	DISPONIBILE / AVAILABLE / DISPONIBLE / ERHÄLTLICH / DISPONIBLE			
	SENSORE / SENSOR CAPTATEUR DE VIDE VAKUUMUNTERDRUCK- -FÜHLER / SENSOR	DISPONIBILE / AVAILABLE / DISPONIBLE / ERHÄLTLICH / DISPONIBLE						
UGELLI GAS GAS NOZZLES BUSES D'INJECTION GASDÜSEN PICOS DE GAS	1 B	1	1	1	2	2	2	4
	2 B	/	/	/	2+2	2+2	2+2	4+4
	2 BL	/	/	/	/	3+3	3+3	4+4
	2 BC	/	/	/	/	2+2	2+2	3+3

ANMERKUNGEN:
(a) H2 = COPERCHIO APERTO / OPEN LID / COUVERCLE OUVERT / GEÖFFNETER DECKEL / CUBIERTA ABIERTA
(b) H1 = CAMERA VUOTO / VACUUM CHAMBER / CHAMBRE À VIDE / VAKUUMKAMMER / CÁMARA DE VACÍO
(c) H2 = COPERCHIO / LID / COUVERCLE / DECKEL / CUBIERTA
(d) = PROF.MAX.A CENTRO CAMERA VUOTO / MAX.DEEP AT CENTER OF VACUUM CHAMBER / PROFONDEUR MAXIMUM AU CENTRE DU CUVE / MAXIMALE TIEFE IN DER KAMMERMITTE /
(e) = STANDARD H=140mm / SPECIALE H=250mm /400mm
(f) STANDARD H=110mm / SPECIALE H=130mm / 200mm
(g) STANDARD H=130mm / SPECIALE H=190mm / 280mm
(h) STANDARD H=190mm / SPECIALE H=260mm / 490mm
(i) STANDARD H=130mm / SPECIALE H=180mm / 300mm
(j) STANDARD H=130mm / SPECIALE H=250mm / 320mm / 350mm
(k) P= PIATTO / FLAT / PLAT / FLACH / PLANA – B= BOMBATO / CONVEX / BOMBÉ / GEWÖLBT / COMBADA
(l) 1 B STD= 1 BARRA SALDANTE STANDARD / 1 STANDARD SEALING PAD / 1 BARRE DE SOUDURE STANDARD / 1 STANDARD SCHWEISSLEISTE / 1 BARRA SOLDADORA STANDARD
2 B STD = 2 BARRE SALDANTI STANDARD / 2 STANDARD SEALING PADS / 2 BARRES DE SOUDURE STANDARD / 2 STANDARD SCHWEISSLEISTEN / 2 BARRAS SOLDADORAS STANDARD
2 BL= 2 BARRE SALDANTI LUNGHE / 2 LONG SEALING PADS / 2 BARRES DE SOUDURE LONGES / 2 LANGE SCHWEISSLEISTEN / 2 BARRAS SOLDADORAS LONGO
2 BC= 2 BARRE SALDANTI CORTE / 2 SHORT SEALING PADS / 2 BARRES DE SOUDURE COURTES / 2 KURZE SCHWEISSLEISTEN / 2 BARRAS SOLDADORAS
BL= 2 BARRE A "L" / 2 "L"-SEALING PADS / 2 BARRES DE SOUDURE À "L"/ 2 "L"-SCHWEISSLEISTEN / 2 BARRAS SOLDADORAS A "L"
BQ= BARRA QUADRA / SQUARED SEALING PADS / BARRES DE SOUDURE CARRÉES / QUADRAT-SCHWEISSLEISTEN / BARRA SOLDADORA CUADRADA
(m) VARIABILE IN BASE AL NUMERO ED ALLA LUNGHEZZA DELLE BARRE SALDANTI / DIFFERS ACCORDING TO THE NUMBER AND LENGTH OF SEALING PADS / VARIABLE SELON LE NUMÉRO ET LA LONGUEUR DES BARRES DE SOUDURE / VON DER ANZAHL UND LÄNGE DER SCHWEISSLEISTEN ABHÄNGIG / VARÍA SEGÚN EL NÚMERO DE BARRAS SOLDADORAS
(n) NELLE VERSIONI TRIFASE : FUSIBILE DI PROTEZIONE CERAMICO TIPO CILINDRICO 10,3x38 / FOR THE THREE-PHASE CIRCUIT: CERAMIC CYLINDRICAL FUSIBLE - TYPE 10,3x38 PLACED 2/3 OUTSIDE OF COMMAND BOARD / POUR LES VERSIONS TRIPHASÉ: FUSIBLE DE PROTECTION CERAMIQUE TYPE CYLINDRIQUE 10,3x38 / FÜR VERSIONEN MIT DREHSTROM : KERAMISCHE SICHERUNG TYP 10,3x38 / EN LAS VERSIONES TRIFÁSICAS: FUSIBLE DE PROTECCIÓN CERÁMICO DE TIPO CILÍNDRICO DE 10,3 X 38





DE

3.2 ANWENDUNGSBEREICH

Die Vakuum-Verpackungsmaschine ist zur Vakuumerzeugung in Beuteln oder Gefäßen entwickelt und ausgelegt worden.
Das Gerät darf ausschließlich für den vom Hersteller in diesem Handbuch bestimmten Zweck und in der dazu vorgeschriebenen Weise angewendet werden. Die bestimmungsgemäße Anwendung schließt ebenfalls die Beachtung und Kenntnis der Vorschriften und Hinweise lt. vorliegender Betriebsanleitung sowie die termingerechte Durchführung sämtlicher Prüf-, Wartungs- und Reinigungseingriffe an Gerät mit ein.

GEFAHR! Der Hersteller lehnt jegliche Haftung für Personen-, Tier- und Sachschäden durch unsachgerechte Anwendung des Geräts ab.

4. TRANSPORT UND AUSPACKEN

4.1 ALLGEMEINE HINWEISE

Achten Sie besonders auf Metallklammern, Nägel, Nieten, scharfe Kanten und andere mögliche Gefahrenstellen an der Verpackung. Überprüfen Sie die Verpackung beim Empfang auf ihren Zustand und melden Sie etwaige Probleme, Fehlmengen oder offensichtliche Schäden umgehend dem Frachtführer bzw. Spediteur. Diese Meldung hat auf jeden Fall vor weiteren Transportvorgängen oder dem Auspacken zu erfolgen.

HINWEIS: Eine beschädigte Verpackung bedeutet möglicherweise auch eine Beschädigung des Geräts oder von Teilen desselben. Sollten Sie am einwandfreien Zustand des Geräts nach dem Transport zweifeln, fragen Sie den Hersteller um Informationen, bevor Sie etwas weiteres unternehmen.

HINWEIS: Bewahren Sie das verpackte Gerät an einem geeigneten, trockenen, geschlossenen und vor Witterungseinflüssen geschützten Ort auf, u.z. in einem Temperaturbereich zwischen 5 und 40°C und einer relativen Feuchtigkeit von maximal 80%.

4.2 AUSPACKEN

Vergewissern Sie sich nach dem Auspacken vom einwandfreien Zustand des Geräts. Im Zweifelsfall sollten Sie das Gerät nicht benutzen und sich umgehend an den Händler wenden. Halten Sie die Verpackungsstoffe (Plastikbeutel usw.) außerhalb der Reichweite von Kindern und entsorgen Sie sie vorschriftsmäßig. Wir raten Ihnen allerdings dazu, die Verpackung für künftigen Bedarf des Geräts (Transport oder Lagerhaltung) aufzubewahren.

HINWEIS: Die Verpackung ist nach den im Installationsland des Geräts geltenden Vorschriften zu entsorgen.

4.3 TRANSPORT UND LAGERHALTUNG

- Befördern Sie die Maschine *stets in waagrechter Position* zum Einsatzort, andernfalls könnte Öl aus der Pumpe auslaufen. Befestigen Sie beim Transport die Schweißleisten und Einlegeplatten, damit sich diese nicht in der Vakuumkammer bewegen.

- Bei Lagerhaltung:
  Bewahren Sie das Gerät an einem geeigneten, trockenen, belüfteten und gegen Witterungseinflüsse geschützten Ort auf, u.z. in einem Temperaturbereich zwischen 5 und 40°C und bei einer relativen Feuchtigkeit von maximal 80%. Wasser und Wasserdampf sind vom Installationsstandort der Maschine fernzuhalten.

Nach längerer Einlagerung einer gebrauchten Maschine sollten Sie vor der erneuten Inbetriebnahme die Ölfüllung der Pumpe gemäß den Anweisungen im Kapitel "WARTUNG" wechseln.

5. INSTALLATION

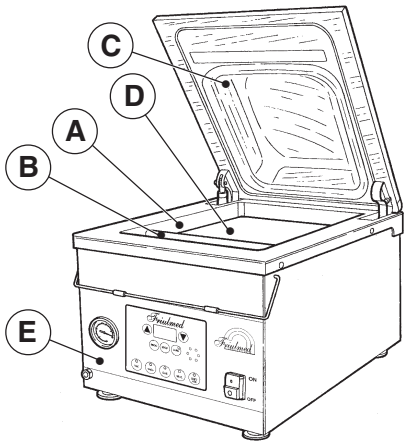
5.1 BESCHREIBUNG DES GERÄTS

Die Kammer-Vakuum-Verpackungsmaschinen der Serie **FRIULMED** sind zum Verpacken trockener bzw. gelagerter Produkte geeignet. Sie arbeiten nach dem Funktionsprinzip der Vakuumerzeugung in einer Kammer, worin sich das abzupackende Produkt in Beuteln bzw. Gefäßen befindet.
Sofern mit entsprechendem Hahn ausgestattet, können diese Maschinen Produkte ebenfalls außerhalb der Kammer in die genannten Behälter mit Vakuum verpacken. Wie eingehend im Kapitel "GEBRAUCH DES GERÄTS" beschrieben, sind einige Modelle in der Lage, die Vakuumierung von "geprägten" Beuteln außerhalb der Kammer durchzuführen, somit also größere Produkte als die Vakuumkammer selbst zu verpacken.
Die Arbeitszyklen (Vakuumierung, Beutelversiegelung, Belüftung und Deckelöffnung) laufen automatisch nacheinander ab.
In den Versionen mit digitalen Steuerungen lassen sich bis zu 10 Programmfunktionen programmieren.

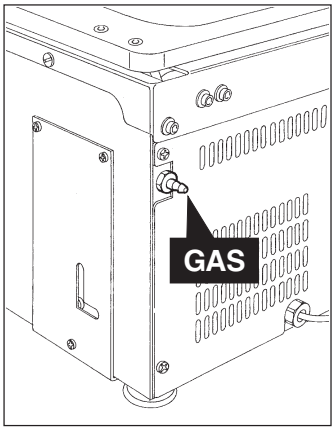
Die Maschinen bestehen im Wesentlichen aus folgenden Teilen:

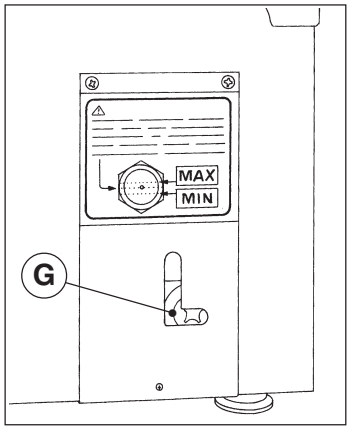
- ein Edelstahlbecken (bzw. "Saugvorrichtung" oder "Vakuumkammer") **(A),** in dem Vakuum erzeugt wird und das Versiegeln der Beutel anhand von Schweißleisten **(B)** erfolgt. Die Kammer beinhaltet einen transparenten Plexiglasdeckel **(C)** zur augenfälligen Überwachung der einzelnen Arbeitsschritte.
  Die Kammertiefe lässt sich durch im Lieferumfang des Geräts enthaltene Einlegeplatten aus Kunststoff **(D)** verstellen
- ein Edelstahlgehäuse **(E)** mit Bedienungselektronik und Hauptschalter an der Frontseite; den hinteren Gehäuseabschluss bildet eine Edelstahlwand. Rückseitig ist auch der Anschluss an die Gasflaschen (Option) angeordnet **(Abb. 1)**
- eine umlaufgeschmierte Hochleistungs-Vakuumpumpe **(F)** mit Schauglas **(G)** für die Ölstandkontrolle
- eine Luftabsauganlage mit Anschlüssen, Leitungen und Magnetventilen zur Verbindung der Vakuumkammer mit der Pumpe und den Regel- bzw. Steuervorrichtungen des Systems
- eine elektrische Anlage mit Steuerelektronik, Sicherungskasten, Bedienungselektronik und Anschlüssen. Sämtliche Funktionen sind durch Mikroprozessor gesteuert.

DE



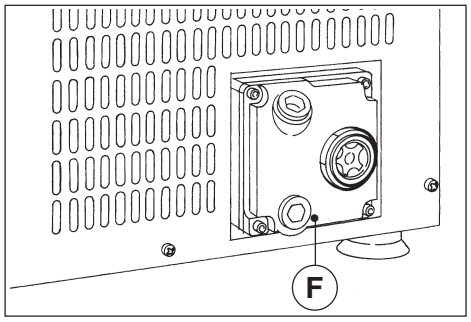
Mod. FC260
Mod. FC260H
Mod. FC300
Mod. FC415

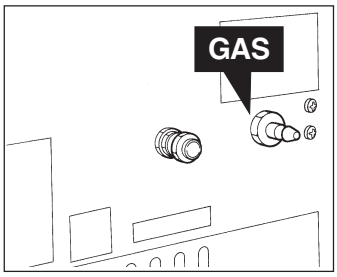




Mod. FC260H
Mod. FC300

Mod. FC415
Mod. FC460
Mod. FC510





Mod. FC460H
Mod. FC510

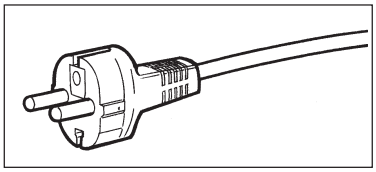
Abb. 1

5.2 VERSORGUNGSSPANNUNG

5.2.1 VERSORGUNGSSPANNUNG 230V EINPHASIG

Modelle: ***FC260, FC260H, FC300, FC415, FC460, FC460H.***

Zum Anschluss an die Stromversorgung sind die Geräte mit Stecker nach deutschem Standard 2P+E-10/16A ausgerüstet. Der Stecker ist an eine passende und von der Stromleitung des Raums versorgte Steckdose anzuschließen.

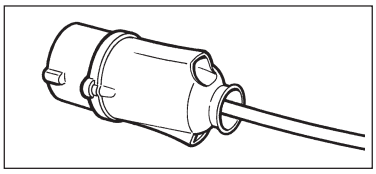


ELEKTRISCHE GEFÄHRDUNG! Überprüfen Sie vor dem Anschluss, ob die elektrischen Eigenschaften der im Raum installierten Anlage der Geräteversorgung entsprechen.

5.2.2 VERSORGUNGSSPANNUNG 400V DREIPHASIG

Modelle: ***FC460H versione 60m³/h, FC510.***

Zum Anschluss an die Stromversorgung sind die Geräte mit Stecker nach europäischem Standard 3P+E/16A ausgerüstet. Der Stecker ist an eine passende und von der Stromleitung des Raums versorgte Steckdose anzuschließen.



ELEKTRISCHE GEFÄHRDUNG! Überprüfen Sie vor dem Anschluss, ob die elektrischen Eigenschaften der im Raum installierten Anlage der Geräteversorgung entsprechen. Kontrollieren Sie ebenfalls den Drehsinn der Pumpe.

5.2.3 DREHSINNKONTROLLE DER PUMPE IN 400 V DREHSTROMMASCHINEN

Verfahren:

a) Vergewissern Sie sich. ob die Spannung am Typenschild der Maschine mit der Ihres Stromnetzes übereinstimmt **(Abb. 2)**.
b) Schließen Sie den Stecker bei abgeschalteter Maschine an die Steckdose an.
c) Überprüfen Sie den vorschriftsmäßigen Ölstand der Pumpe über das Schauglas **(Abb. 3)**.
Befolgen Sie bei unzureichendem Füllstand die Anweisungen im Kapitel "ÖLWECHSEL DER PUMPE".
d) Heben Sie den Plexiglasdeckel, indem Sie den Haltebügel des Deckels nach unten klappen.
e) Schalten Sie das Gerät am frontseitigen ON/OFF Hauptschalter ein.
f) Stellen Sie die "VAC" Funktion an der Bedienungselektronik **(Abb. 4)** auf 99% (Versionen mit Fühler) oder auf 20 Sekunden (zeitgesteuerte, Versionen).
g) Schließen Sie den Deckel: die Maschine startet automatisch. Bei richtigem Drehsinn der Pumpe bleibt der Deckel geschlossen, denn in der Kammer wird Vakuum (d.h. ein Unterdruck) erzeugt; andernfalls öffnet sich der Deckel wieder, da die Luft ausgeblasen und nicht von der Kammer abgesaugt wird. Schalten Sie das Gerät in diesem Fall sofort ab und lassen Sie die Stromphasen durch Fachpersonal vertauschen.

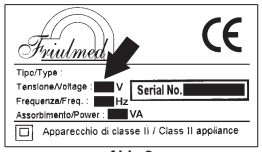


Abb. 2

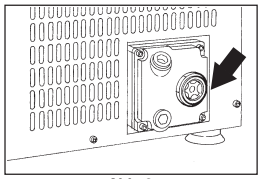


Abb. 3

Abb. 4

Der Drehsinn der Pumpe muss bei jedem Anschluss an eine neue dreiphasige Steckdose überprüft werden!

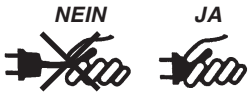
ELEKTRISCHE GEFÄHRDUNG!
Für den Phasentausch ist ausschließlich Fachpersonal zuständig.

DE

5.3 ALLGEMEINE BETRIEBSVORSCHRIFTEN

ELEKTRISCHE GEFÄHRDUNG! Vergewissern Sie sich. ob die Spannung am Typenschild der Maschine mit der Ihres Stromnetzes übereinstimmt. DIE ELEKTRISCHE SICHERHEIT DIESES GERÄTS IST LT. GELTENDER SICHERHEITSVORSCHRIFTEN NUR BEI ORDNUNGSGEMÄSSEN ANSCHLUSS AN EINE FUNKTIONSTÜCHTIGE ERDUNGSANLAGE GEWÄHRLEISTET. DER HERSTELLER LEHNT JEGLICHE HAFTUNG FÜR SCHÄDEN DURCH DEN MANGELNDEN ERDSCHLUSS DER ANLAGE AB.

ELEKTRISCHE GEFÄHRDUNG! Das Anschließen bzw. Lösen des Steckers an die/von der Steckdose darf nur bei abgeschaltetem Gerät erfolgen. Dabei niemals am Kabel ziehen, sondern direkt am Stecker.



Der Zugriff auf spannungsführende Teile ist ausschließlich Fachpersonal vorbehalten.

HINWEIS! Stellen Sie die Maschine waagrecht auf einen sicheren und tragfesten Boden im Arbeitsbereich ab.

HINWEIS! Belassen Sie bei der Aufstellung des Geräts genügend Platz für einen allseitigen Zugang.
Hiermit sichern Sie außerdem die ausreichende Belüftung der Maschine.
Auf jeden Fall müssen mindestens 10 cm Freiraum um die Maschine herum verbleiben.

HINWEIS! Im Fall von Maschinen mit Gasfunktion sollten Sie die Flaschen an der Wand befestigen.
Schließen Sie das Flaschenventil und den Druckminderer nach Einsatz immer bei abgeschalteter Maschine.

GEFAHR! In Geräten mit Gasoption IST DIE BENUTZUNG VON GASGEMISCHEN MIT SAUERSTOFF ODER ANDEREN EXPLOSIVEN BZW. ENTZÜNDLICHEN GASEN VERBOTEN. Die Einstellung der Gasgemische hat werkseitig durch den Gasherstellers oder am Einsatzort der Maschine durch autorisiertes Fachpersonal zu erfolgen.
Die Lieferung und Installation der Gasflaschen muss Fachpersonal des Lieferanten anvertraut werden.

ACHTUNG! Sind Vakuumparameter und Schweißdauer des Arbeitszyklus auf den Höchstwert eingestellt (jeweils ca. 50 Sekunden Vakuum und 6 Sekunden Schweißen) muss zwischen zwei aufeinanderfolgenden Arbeitszyklen mindestens 30 Sekunden verstreichen

ACHTUNG! Stoppen Sie den Betrieb von Maschinen mit GAS Option unverzüglich bei Gaslecks durch defekte oder oxidierte Anschlüsse bzw. beschädigte Leitungen.

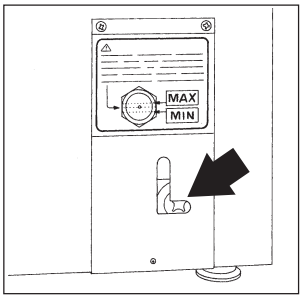
<u>Vereinbaren Sie mit der Servicestelle in Ihrer Nähe sofort den Austausch der beschädigten Teile</u>.

HINWEIS! Um einen Anstieg der Öldichte und die damit verbundene Beeinträchtigung des einwandfreien Pumpenbetriebs zu verhindern, sollte die Umgebungstemperatur niemals unter 10°C abfallen.

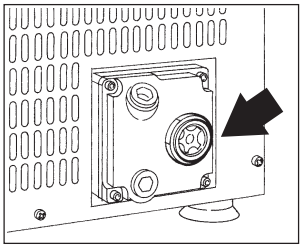
HINWEIS! Überprüfen Sie die Ölfüllung der Pumpe bei jedem Einsatz der Maschine über das Schauglas an der Seite oder Rückwand der Maschine. Der Ölstand muss zwischen den MARKIERUNGEN MIN und MAX liegen. Das Öl muss eine goldgelbe, klare Farbe haben und darf keine Trübstoffe enthalten.

ATTENZIONE!
L'OLIO DELLA POMPA VA CONTROLLATO PERIODICAMENTE: IL LIVELLO DEVE TROVARSI ALLA MEZZERIA DEL VISORE E COMUNQUE SEMPRE COMPRESO TRA IL MIN E MAX INDICATI
MAX
MIN

HINWEIS! DIE ÖLFÜLLUNG DER PUMPE MUSS REGELMÄßIG GEWECHSELT WERDEN, U.Z. IST DIE HÄUFIGKEIT DES ÖLWECHSELS PROPORTIONAL ZUR ARBEITSBELASTUNG DES GERÄTS. IN MASCHINEN MIT 4, 8 UND 12 M³/H PUMPEN IST DER ÖLWECHSEL ALLE 15.000 BETRIEBSZYKLEN (CA. 100 BETRIEBSSTUNDEN) AUSZUFÜHREN. DER PUMPENÖLFILTER MUSS ALLE 2 ÖLWECHSEL AUSGETAUSCHT WERDEN.
Die Häufigkeit von Öl- und Filterwechsel nimmt beim Umgang mit flüssigen oder feuchten Produkten zu. In diesem Fall muss nach einem Maschinenstillstand von mindestens 1 Monat der Ölwechsel vorgenommen werden. Ein trübes Öl mit weißlicher Färbung ist ein Anzeichen für aufgesaugte Flüssigkeiten und Feuchtigkeit, ein dunkles und transparentes Aussehen deutet auf altes Öl hin.



ACHTUNG! Berühren Sie die Schweißleisten nach der Beutelversiegelung nicht, da sie hohe Temperaturen erreichen (Abb. 1).



HINWEIS! Entfernen Sie nicht das Teflonband der Schweißleisten; verwenden Sie weder Messer noch andere scharfe Utensilien, um Rückstände an den Schweißleisten zu beseitigen: warten Sie solange, bis die Schweißleisten abgekühlt sind, und greifen Sie erst dann mit stumpfen Gegenständen ein.

HINWEIS! Reinigen Sie die Maschine sorgfältig nach der Benutzung. Verwenden Sie zur Reinigung des Plexiglasdeckels nur mit Wasser befeuchtete Tücher, auf keinen Fall Reinigungs- oder Lösemittel. Für die Edelstahlteile sind die im Handel erhältlichen Spezialprodukte vorgesehen. Vermeiden Sie Wasser- oder Dampfstrahlen: hiermit könnten Sie die elektrischen Gerätekomponenten beschädigen.

Verständigen Sie bei sämtlichen Problemen (Betriebsstörungen oder technische Betreuung) unseren Kundenservice.

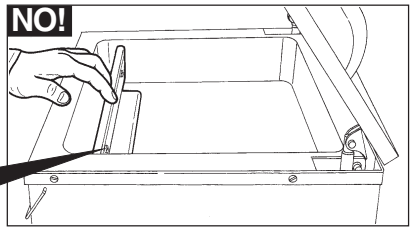
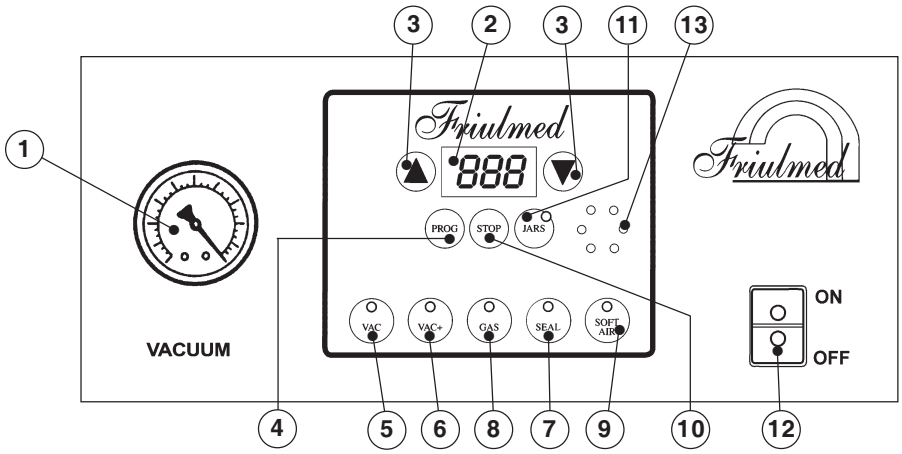


Abb. 1

5.4 BEDIENUNGSELEKTRONIK



① **VAKUMETER** (0÷1 bar): MISST DEN UNTERDRUCK IN DER VAKUUMKAMMER

② **DREISTELLIGES DISPLAY**

888 1. STELLE LINKS: ANZEIGE DER LAUFENDEN PROGRAMMNUMMER

888 2. UND 3. STELLE: WERT DER AKTIVIERTEN FUNKTION

- BEIM EINSCHALTEN WERDEN DIE OPTIONALEN MASCHINENFUNKTIONEN ANGEZEIGT
  G = GAS **S** = SOFTAIR **J** = JARS
- ANZEIGE DER LAUFENDEN FUNKTION:

  VAC =VAKUUM
  SAL = SCHWEISSUNG
  GAS = BEGASUNG
  SOF = BELÜFTUNG
  JAR = JARS FUNKTION - (EXTERNE VAKUUMIERUNG VON GEFÄSSEN / GEPRÄGTEN BEUTELN).
- AUSSERDEM ANZEIGE DER ABGELAUFENEN VORGÄNGE UND DES ÖLWECHSELALARMS

③ **CURSOR** PROGRAMMAUSWAHL:
AUF-/ABROLLEN DER EINZELNEN FUNKTIONSWERTE BEI DER PROGRAMMIERUNG

④ **PROG** PROGRAMMIERTASTE: ABRUFEN DES PROGRAMMIERMODUS DER EINZELNEN FUNKTIONEN

⑤ **VAC** PROGRAMMIERTASTE VAKUUM:
AUFRUFEN DER VAKUUMPROGRAMMIERUNG BZW. WERTANZEIGE DER VAKUUMFUNKTION

⑥ **VAC+** PROGRAMMIERTASTE ZUSÄTZLICHES VAKUUM: AUFRUFEN DER ZUSÄTZLICHEN VAKUUMPROGRAMMIERUNG BZW. WERTANZEIGE DER VAKUUMFUNKTION (BEI MODELLEN MIT FÜHLER)

⑦ **SEAL** PROGRAMMIERTASTE DER SCHWEISSDAUER:
AUFRUFEN DER PROGRAMMIERUNG ZUR SCHWEISSFUNKTION BZW. WERTANZEIGE DER FUNKTION
STOPP DER ARBEITSPHASE UND ÜBERGANG ZUR NÄCHSTEN EINGEGEBENEN PHASE

⑧ **GAS** PROGRAMMIERTASTE GAS:
AUFRUFEN DER PROGRAMMIERUNG ZUR GASFUNKTION BZW. WERTANZEIGE DER FUNKTION

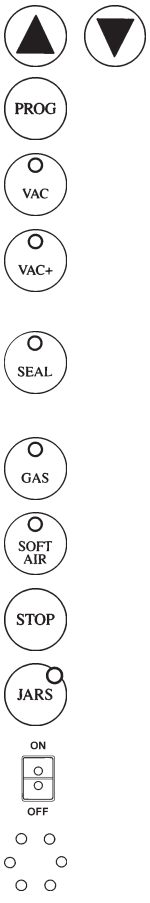
⑨ **SOFTAIR** PROGRAMMIERTASTE SOFTAIR:
AUFRUFEN DER PROGRAMMIERUNG ZUR SOFTAIR FUNKTION BZW. WERTANZEIGE DER FUNKTION

⑩ **STOP** STOPPTASTE: STOPPT DEN BETRIEBSZYKLUS

⑪ **JARS** TASTE ZUR EINSCHALTUNG DER EXTERNEN VAKUUMIERUNG VON GEFÄSSEN BZW. GEPRÄGTEN BEUTELN:
AKTIVIERT / DEAKTIVIERT DIE EXTERNE SAUGFUNKTION VON GEFÄSSEN BZW. GEPRÄGTEN BEUTELN

⑫ **ON/OFF** HAUPTSCHALTER MIT ROTER LED-ANZEIGE:
EIN-/ABSCHALTUNG DES GERÄTS UND UNTERBRECHUNG DES VORGANGS

⑬ ANZEIGE-LED PUMPENBETRIEB.



DE

5.5 BESCHREIBUNG DER FUNKTIONEN

5.5.1 VAKUUMFUNKTION (VAC)

a) Modelle mit Programmierung nach Zeit (Standard)
Der Parameter **VAC** wird nach Zeit in der Maßeinheit Sekunden eingestellt. Die Einstellung der **VAC** Zeit muss auf die Betriebsanforderungen abgestimmt sein. Die Zeit ist anfänglich in etwa auf 25-30 Sekunden eingestellt und wird dann ggf. im zweiten Vakuumvorgang geändert. Um das absolute Vakuum zu erhalten, muss die Pumpe ab der -1.0 bar Anzeige des Vakumeters weitere 10 Sekunden in Betrieb bleiben. In Geräten mit Zeiteinstellung des Parameters **VAC** ist die Funktion **VAC+** nicht implementiert.

a) Modelle mit Vakuum-Druckfühler (Programmierung in Prozentwerten) - Option
Das Gerät verfügt über einen Fühler, der den Vakuumbetrag (d.h. den Unterdruck) in der Kammer ermittelt: dieser Betrag wird in Prozentwerten ausgedrückt. Es werden maximal 99% erreicht. Zur Einstellung des Parameters dient die Taste **VAC**. Mit der Funktion **VAC+** in der Maßeinheit Sekunden wird das größtmögliche Vakuum erzielt.
Die Einstellung der Funktion **VAC+** erfolgt mit der Taste **SEL** im Anschluss an die Programmierung der Funktion **VAC**. DIE FUNKTION **VAC+** KANN NUR BEI PROGRAMMIERUNG DES PARAMETERS **VAC** AUF 99% AKTIVIERT WERDEN.

5.5.2 GASFUNKTION (OPTION)

Die Verpackung der Produkte mit Begasung ist als Option erhältlich. Mit der GAS Funktion können druckempfindliche Produkte ohne das durch die Druckunterschiede verursachte Quetschen verpackt werden. Zum Ausgleich des Druckunterschieds wird die Luft durch ein kontrolliertes Gasgemisch ersetzt, das gewöhnlich aus 30% Kohlensäure und 70% Stickstoff besteht. In diesem Zusammenhang lassen sich ebenfalls oxidationshemmende Gasgemische verwenden und somit die Haltbarkeit der Produkte steigern. Zur Wahl der jeweiligen Gasgemische sollten Sie Broschüren und Infoblätter der renommierten Gashersteller einsehen.
Der max. zulässige Gasanteil beträgt 60%. Dieser Prozentwert stellt das vom Gas gefüllte Kammervolumen dar. Über der 60% Grenze reicht der von der Schweißleiste auf den Beutel ausgeübte Druck womöglich nicht für eine einwandfreie Schweißung des Beutels.
Sollte sich der Deckel beim Verpackungsvorgang öffnen, muss die Begasungszeit verringert werden.

5.5.3 SCHWEISSFUNKTION (SEAL)

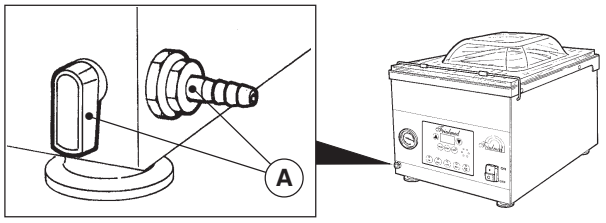
Nach Vakuumierung und Begasung (sofern vorgesehen) führt das Gerät anhand der Schweißleiste mit elektrischem Widerstand die Versiegelung des Beutels durch. Die Schweißdauer ist je nach Grammgewicht der Beutel, der Umgebungstemperatur und der geplanten Bearbeitungsmenge verschieden. Auf jeden Fall muss die Schweißnaht am Beutel gleichförmig und ausgeprägt sein, darüber hinaus keine Schmelzstellen aufweisen. Muss eine auf die Beutelstärke abgestimmte Schweißdauer von ca. 2 bis 4 Sekunden programmiert werden.

5.5.4 FUNKTION SOFTAIR (OPTION)

Die langsame Belüftung der Vakuumkammer nach dem Schweißvorgang ermöglicht die Verpackung druckempfindlicher oder scharfkantiger Produkte (z.B. Hartkäse, Speck, roher Schinken, Rippenstück usw.), ohne dabei die Beutel durch eine allzu schnelle Dekompression zu beschädigen.
Als Info sollten bei der Verpackung von Käsestücken die Kanten abgerundet werden.
Der Parameter wird nach Zeit am Drehknopf **SOFTAIR**. Der optimale Wert kann durch einige Probeläufe vor der Serienverpackung des Produkts ermittelt werden.

5.5.5 FUNKTION GEFÄSSE (JARS) (A)

Durch die Funktion GEFÄSSE kann in den Modellen mit entsprechendem Hahn das Vakuum in geeigneten Außengefäßen (Vakuumbox) erzeugt oder die Verpackung außerhalb der Maschine von geprägten Beuteln durchgeführt werden, deren Länge die von der Vakuumkammer zugelassenen Abmessungen übersteigt.
die Taste **JARS** die Einschaltung der Funktion Gefäße. Die Funktion wird nach Erreichen des maximalen Vakuums (am Vakumeter ablesbar) manuell deaktiviert.



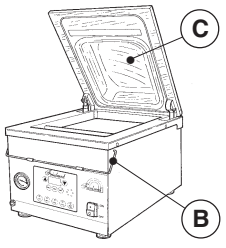
5.5.6 FUNKTION STOP

Drücken der Taste **STOP** unmittelbar die ablaufende Funktion ab und geht zur nächsten über. Diese Funktion eignet sich insbesondere, um das Aufsaugen von Flüssigkeiten und Positionsfehler der Beutel zu verhindern. Im Notfall muss das Gerät am Hauptschalter abgeschaltet werden.

6. GEBRAUCH DES GERÄTS

6.1 VORBEREITUNG

HINWEIS! Zur Erzielung des maximalen Vakuums muss das Verpackungsprodukt trocken und kalt sein. Die Leistung der Pumpe sinkt mit zunehmendem Feuchtigkeitsgehalt in Produkt und Vakuumkammer. Aus diesem Grund müssen Sie Vakuumkammer und Einlegeplatten stets gründlich trocknen. Weiche Produkte können durch die Druckwirkung des Beutels nach der Verpackung beschädigt werden. Die Stärke und das Format der Beutel sind daher auf die Härte und Abmessungen des Produkts abzustimmen.



1) Klappen Sie den Haltebügel **(B)** ab: der Plexiglasdeckel der Saugvorrichtung **(C)** öffnet sich.
Legen Sie die Höchstanzahl von Einlegeplatten **(D)** in Abhängigkeit der zu verpackenden Produktabmessungen in die Kammer. Bringen Sie hierbei die längste Einlegeplatten (in den Modellen mit unterschiedlicher Plattengröße) stets oben an: andernfalls wird die vertikale Bewegung der Schweißleiste behindert.

2) Nehmen Sie einen für das Verpackungsprodukt geeigneten Beutel (das Produkt muss 2/3 des Beutelvolumens ausfüllen). Setzen Sie den Beutel **(E)** mit dem Verpackungsprodukt in die Saugvorrichtung ein, u.z. zentriert an der Schweißleiste **(F)** anliegend, so dass die offene Kante ca. 20 mm zur Schweißleiste vorsteht. In den Modellen mit einer zum gleichzeitigen Verpacken mehrerer Beutel ausreichenden Leistenlänge und in den Modellen mit mehreren Schweißleisten müssen Sie die Beutel in gleichmäßigem Abstand verteilen (=) **(Abb. 1)**.

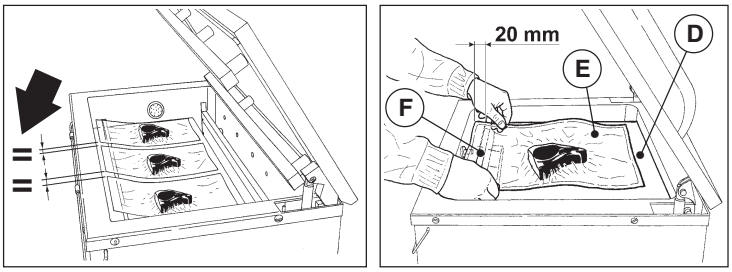


Abb. 1

VORLÄUFIGE EINSTELLUNG BEI MODELLEN MIT VAKUUM-DRUCKFÜHLER (OPTIONAL)

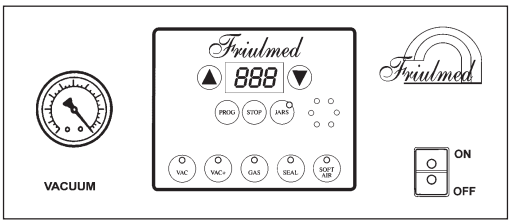
In den Modellen mit Fühler und prozentualer Vakuumeinstellung müssen Sie bei der ersten Inbetriebnahme den Vakuum-Druckfühler entsprechend dem Luftdruck (je nach Höhenlage verschieden) wie folgt einstellen:

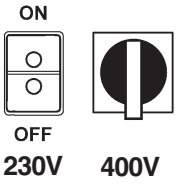
- ***Schalten Sie das Gerät ein und halten Sie gleichzeitig die Taste PROG gedrückt. An Display erscheint die Anzeige TAR.***
- ***Klappen Sie den Deckel mit beiden Händen an seinen Kanten unter leichter Druckanwendung zu. Das Gerät beginnt nun mit der Einstellung, die automatisch nach ca. 2 Mlnuten mit Belüftung der Vakuumkammer und anschließender Deckelöffnung endet.***
- ***Wiederholen Sie dieses Verfahren nur bei Aufstellung des Geräts an einen Ort in anderer Höhenlage.***

HINWEIS! Das Gerät wird werkseitig mit zwei Basisprogrammen (Modelle ohne Gasoption) bzw. drei Basisprogrammen (Modelle mit Gasoption) geliefert. Der Anwender ist für die Parametrierung der übrigen Programme im Sinne der eigenen Betriebsanforderungen gemäß Art und Menge des Verpackungsprodukts zuständig.

6.2 BETRIEB UND PROGRAMMIERUNG

PROGRAMMIERUNG DER FUNKTIONEN VAC, GAS, SEAL UND SOFTAIR





1) EINSCHALTUNG

Drehen Sie den frontseitigen Hauptschalter **ON/OFF**; am Display erscheinen 3 Sekunden lang die Anfangsbuchstaben der implementierten Optionen, daraufhin an der ersten Stelle links die Programmnummer.

2) PROGRAMMWAHL

Rufen Sie das Programm (0 bis 9) mit den Pfeilen ▲ ▼ ab. Beim Scrollen der Programme leuchten über den Optionen GAS oder SOFTAIR, VAC (sofern implementiert und eingestellt) die betreffenden Led-Anzeige auf.

3) PROGRAMMIERUNG FUNKTION VAC (siehe Seite 85)

Rufen Sie den Programmiermodus mit Taste PROG auf: die Programmnummer blinkt. Rufen Sie die Funktion VAC auf: die Led der Funktion VAC blinkt. Geben Sie den gewünschten Wert mit den Pfeilen ▲ ▼ ein und übernehmen Sie die Eingabe mit Taste PROG oder gehen Sie zur Programmierung der gewünschten Funktion mit der entsprechenden Taste über.

4) PROGRAMMIERUNG FUNKTION VAC+(siehe Seite 85) (NUR BEI MODELLEN MIT AKTIVIERTER SENSOROPTION, SOFERN VAC= 99%)

Rufen Sie die Funktion VAC+ auf: die betreffende Led blinkt. Geben Sie den gewünschten Wert mit den Pfeilen ▲ ▼ ein und übernehmen Sie mit Taste PROG oder gehen Sie zur Programmierung der gewünschten Funktion mit der entsprechenden Taste über.

5) PROGRAMMIERUNG FUNKTION GAS (OPTION) (siehe Seite 85)

Rufen Sie die Funktion GAS auf: die betreffende Led blinkt. Geben Sie den gewünschten Wert mit den Pfeilen ▲ ▼ ein und übernehmen Sie mit Taste PROG oder gehen Sie zur Programmierung der gewünschten Funktion mit der entsprechenden Taste über.

6) PROGRAMMIERUNG FUNKTION SEAL (siehe Seite 85)

Rufen Sie die Funktion SEAL auf: die betreffende Led blinkt. Geben Sie den gewünschten Wert mit den Pfeilen ▲ ▼ ein und übernehmen Sie mit Taste PROG oder gehen Sie zur Programmierung der gewünschten Funktion mit der entsprechenden Taste über.

7) PROGRAMMIERUNG FUNKTION SOFTAIR (OPTION) (siehe Seite 85)

Rufen Sie die Funktion SOFT AIR auf: die betreffende Led blinkt. Geben Sie den gewünschten Wert mit den Pfeilen ▲ ▼ ein und übernehmen Sie mit Taste PROG. An dieser Stelle können Sie weitere Programme eingeben oder den Verpackungsvorgang starten.

8) START DES GERÄTEBETRIEBS: Klappen Sie den Deckel **mit beiden Händen** an seinen Kanten unter leichter Druckanwendung zu. Das Gerät nimmt den Betrieb gemäß den programmierten Parametern auf.

9) STOPP DES GERÄTEBETRIEBS: Das Gerät beendet seinen Betrieb automatisch nach Abkühlung der Schweißleiste und Belüftung der Vakuumkammer mit anschließender Deckelöffnung. Entnehmen Sie das verpackte Produkt und überprüfen Sie die Schweißnaht des Beutels: sie muss gleichförmig und ausgeprägt sein, darüber hinaus keine Schmelzstellen aufweisen. Ändern Sie ggf. die Eingaben und führen Sie den zweiten Verpackungsvorgang aus.

BETRIEB

ABBRUCH DES BETRIEBS

Sie können den Betriebsablauf jederzeit mit der Taste (STOP) unterbrechen: der Abbruch erfolgt sofort mit Belüftung der Vakuumkammer. Für den Abbruch des Betriebs können Sie ebenfalls den Hauptschalter **ON/OFF** benutzen: beim Abschalten des Geräts wird der Vorgang zwar unterbrochen, die Vakuumkammer aber nicht belüftet: der Deckel bleibt daher geschlossen.

Bei Wiedereinschaltung wird der Verpackungsvorgang gelöscht. die Vakuumkammer belüftet und der Deckel geöffnet.

EIN- UND ABSCHALTUNG DER FUNKTIONEN GAS UND "SOFTAIR"

EINSCHALTUNG

- Drücken Sie die Taste (PROG)
- Drücken Sie die Taste der einzuschaltenden Funktion, am Display blinken abwechselnd die Meldungen **"GAS/SI" oder "SOF/SI"**; nach einigen Sekunden erscheint der eingegebene Wert.

  Bearbeiten Sie den Wert mit den Pfeiltasten bzw. übernehmen Sie die Eingabe mit Taste (PROG); die Led ist erleuchtet und die Funktion eingeschaltet.

ABSCHALTUNG

- Drücken Sie die Taste (PROG)
- Drücken Sie zweimal die Taste der abzuschaltenden Funktion, am Display blinken abwechselnd die Meldungen **"GAS/NO" oder "SOF/NO"**; nach einigen Sekunden sind Led und Funktion abgeschaltet.

PROGRAMMIERUNG DER FUNKTION GEFÄSSE ZUR EXTERNEN VAKUUMIERUNG VON GEFÄSSEN UND GEPRÄGTEN BEUTELN

VAKUUMIERUNG VON GEFÄSSEN AUSSERHALB DER MASCHINE

1) Schrauben Sie den im Lieferumfang der Maschine enthaltenen Schlauchanschluss **(A)** an den frontseitigen Anschluss und stecken Sie den Schlauch **(B)** mit Saugvorrichtung **(C)** auf.

2) Lockern Sie den Ring **(D)** am Deckel mit Ventil soweit, dass sich der darin befindliche Dichtverschluss bewegen kann.

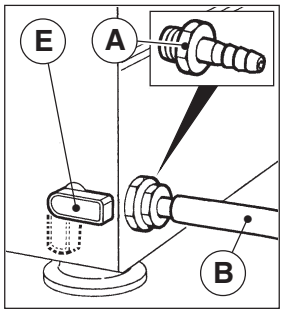
3) Verschließen Sie das für den Vakuumvorgang vorbereitete Gefäß (Glas, Topf, Vakuumbox usw.) mit dem Deckel und setzen Sie die Saugvorrichtung auf das Deckelventil.

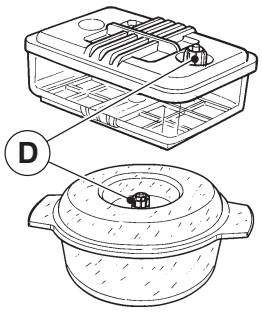
4) Schließen Sie den Gefäßhahn **(E)** seitlich am Gerät.

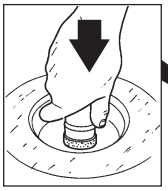
5) Starten Sie die Funktion mit der gelben Taste (JARS) und schließen Sie den Deckel **(F)**. Warten Sie, bis das Vakumeter max. Vakuum anzeigt.

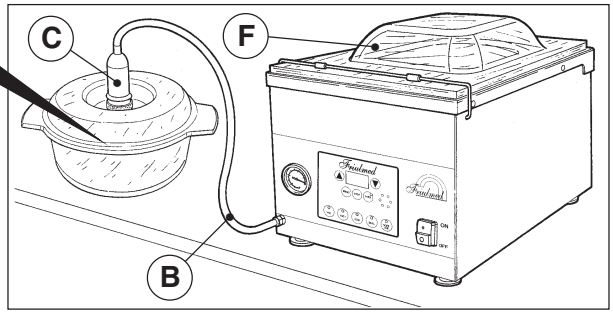
6) Öffnen Sie den Hebel des Hahns **(E)**. Im Gefäß bildet sich nun Vakuum. Drücken Sie am Ende des Vorgangs die Taste (STOP).

7) Schrauben Sie den Ring des Ventils **(D)** sofort zu, um keine Luft in das Gefäß zu lassen.









VAKKUMIERUNG VON GEPRÄGTEN BEUTELN AUSSERHALB DER MASCHINE *(siehe Seite 85)*

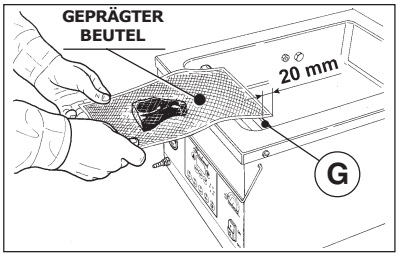
1) Schalten Sie das Gerät ein und stellen Sie den Wert der Schweißung mit Taste (SEAL) auf 2,7÷3 Sekunden ein; löschen Sie die ggf. aktiven Funktionen GAS und SOFTAIR (programmieren Sie hierfür einen gesonderten Zyklus).

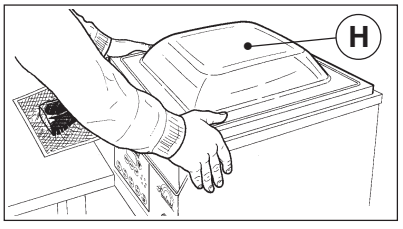
2) Drücken Sie die Taste (JARS) (die Tastenled leuchtet auf); führen Sie den Beutel ca. 20 mm über die Schweißleiste **(G)**, starten Sie dann den Betrieb durch Zuklappen des Deckels **(H)**.

3) Sobald Vakuum im Beutel entstanden ist, d.h. bei Anzeige des Vakumeters -1.0bar, drücken Sie die Taste (SEAL).

Der Beutel wird nun versiegelt und der Vorgang mit Belüftung und Deckelöffnung abgeschlossen.

HINWEIS!
DIESER VORGANG IST AUSSCHLIESSLICH MIT GEPRÄGTEN BEUTELN MÖGLICH.





DE

6.2.1 VERPACKUNG FLÜSSIGER PRODUKTE

HINWEIS! Mit abnehmendem Druck in der Vakuumkammer sinkt der Siedepunkt der Flüssigkeit. Wasser mit einem Absolutdruck von 23,4 mbar (entspricht einem Vakuum von 97,66%) kocht bei 20°C. Die Dampfbildung ist an den Blasen im Beutel erkennbar. Drücken Sie in diesem Fall die Taste STOP und stellen Sie den Parameter VAC auf einen Wert ein, bei dem sich keine Blasen bilden.

Verwenden Sie für diesen Vorgang das als Option erhältliche Einlegeblech für die Verpackung flüssiger Produkte **(A)**.

1) Klappen Sie den Haltebügel des Deckels runter: der Plexiglasdeckel der Saugvorrichtung öffnet sich.

2) Nehmen Sie alle Einlegeplatten ab und setzen Sie das Einlegeblech **(A)** mit der hohen Seite zur Schweißleiste in die Kammer ein. Regeln Sie die Schiebesicherung **(B)** auf die Beutellänge ein.

3) Führen Sie den Beutel mit der zu verpackenden Flüssigkeit in die Saugvorrichtung ein, wobei Sie den Beutel nur halb füllen sollten (1/2) **(Abb. 1).** Legen Sie ihn mittig auf die Schweißleiste, so dass die freie Beutelkante ca. 20 mm über die Schweißleiste vorsteht.

4) Wiederholen Sie die Schritte in Abschnitt "PROGRAMMIERUNG DER FUNKTIONEN VAC, GAS, SEAL" (S. 87) und stellen Sie hierbei die Vakuumierungszeit auf einen Wert, mit dem die Siedegefahr vermieden wird.

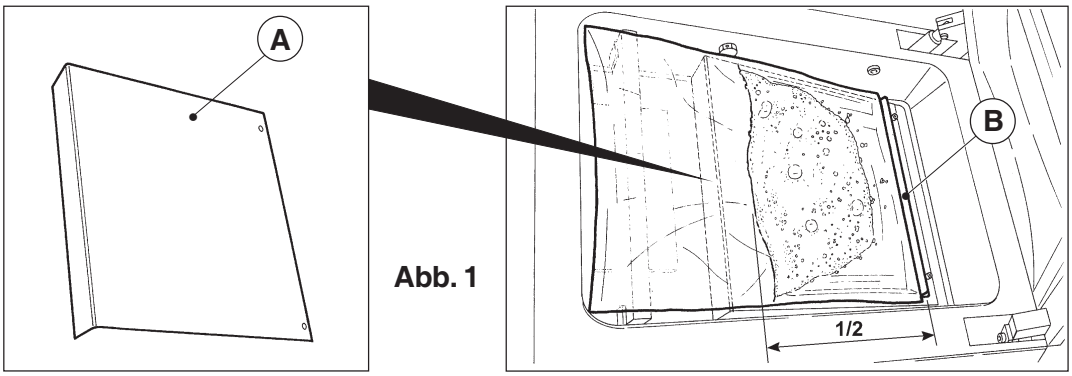


Abb. 1

HINWEISE!

- ***DAS VERPACKUNGSPRODUKT MUSS TROCKEN UND KALT SEIN. WÄHLEN SIE BEUTEL MIT FÜR DIE ABMESSUNGEN, HÄRTE UND KANTIGKEIT DES PRODUKTS GEEIGNETER STÄRKE UND GRÖSSE AUS.***
- ***VERGEWISSERN SIE SICH VOR DER VAKUUMVERPACKUNG DER PRODUKTE IN DER SAUGVORRICHTUNG, DASS DER HEBEL DES GEFÄSSHAHNS AN DER LINKEN MASCHINENSEITE (SOFERN VORHANDEN) GESCHLOSSEN IST.***
- ***IN MASCHINEN MIT SENSOR-OPTION MÜSSEN SIE DEN VAKUUM-DRUCKFÜHLER VOR DER ERSTEN INBETRIEBNAHME EINSTELLEN.***
- ***DAS ABSOLUTE VAKUUM HÄNGT VON DER HÖHENLAGE DES AUFSTELLUNGSORTES DER MASCHINE AB. IN MEERESHÖHE ENTSPRICHT ES -1.0 bar, IN 1000 M HÖHE ÜBER NN BETRÄGT ES NUR CA. 0.9 bar.***
- ***SIE KÖNNEN GEFÄSSE AUCH VAKUUMVERPACKEN, INDEM SIE DIESE DIREKT IN DIE VAKUUMKAMMER EINSETZEN. IN DIESEM FALL MÜSSEN SIE JEDOCH DIE SCHWEISSDAUER UND BEGASUNGSZEIT (SOFERN VORGESEHEN) LÖSCHEN.***
- ***DURCH DRÜCKEN DER TASTE (STOP) BEI VAKUUMIERUNG BZW. BEGASUNG WERDEN DIESE VORGÄNGE ABGEBROCHEN UND DAS GERÄT GEHT ZUM NÄCHSTEN EINGEBENEN BETRIEBSABLAUF ÜBER.***
- ***SOLLTE SICH DER DECKEL WÄHREND DER BEGASUNG ÖFFNEN, VERRINGERN SIE DIE ENTSPRECHENDE ZEITEINGABE.***
- ***DIE MASCHINE WIRD AUF EINE STANDARD-SCHWEIßDAUER EINGESTELLT; BEI ZAHLREICHEN AUFEINANDERFOLGENDEN SCHWEISSVORGÄNGEN ERHÖHT SICH DIE TEMPERATUR DER SCHWEISSLEISTE. SIE SOLLTEN DAHER DIE SCHWEISSDAUER REDUZIEREN.***
- ***ZUR WAHL DER RICHTIGEN GASGEMISCHE FÜR DIE JEWEILS ZU VERPACKENDEN NAHRUNGSMITTEL SEHEN SIE BITTE DIE INFOBLÄTTER DER GASHERSTELLER EIN.***
- ***DIE VERWENDUNG VON GASGEMISCHEN MIT SAUERSTOFF ODER ANDEREN EXPLOSIVEN GASEN IST NICHT ZULÄSSIG.***
- ***VERMEIDEN SIE UNBEDINGT DAS AUFSAUGEN VON FLÜSSIGKEITEN MIT DER MASCHINE. SIE SOLLTEN FLÜSSIGE ODER PRODUKTE MIT HOHEM FEUCHTIGKEITSGEHALT ALSO ERST NACH ENTSPRECHENDER PRAXIS MIT DEM GERÄT NACH DEN IN DIESEM HANDBUCH ENTHALTENEN VORSCHRIFTEN VERPACKEN.***

DE

7. WARTUNG

7.1 ALLGEMEINE HINWEISE

ELEKTRISCHE GEFÄHRDUNG!
Die Wartung bzw. Reparatur sämtlicher Gerätekomponenten hat mit abgetrennten Energiequellen zu erfolgen (Stecker von der Stromversorgung der Anlage gelöst).

ACHTUNG!
Die Wartung und der Zugriff auf spannungsführende Teile der Maschine sind ausschließlich Fachpersonal vorbehalten.

ELEKTRISCHE GEFÄHRDUNG!
Reinigungs- oder Wartungseingriffe dürfen nur bei abgeschalteter Stromversorgung durchgeführt werden.

Wenden Sie sich für anfallende Reparaturen möglichst immer an eine vom Hersteller autorisierte Servicestelle. Verwenden und verlangen Sie unbedingt Originalersatzteile.

7.2 PLANMÄSSIGE WARTUNG

HÄUFIGKEIT	MASCHINENTEIL	EINGRIFF
Vor jeder Inbetriebnahme	*Pumpe*	*Farbe und Füllstand des Öls überprüfen; ggf. Öl nachfüllen oder bei dunkler bzw. weißlicher Farbe wechseln*
	Stromkabel	*Zustand überprüfen; ersetzen, sofern defekt (technischen Service anfordern)*
	Plexiglasdeckel	*Zustand überprüfen; bei Rissen und Riegen den technischen Service zum Austausch des Deckels anfordern*
	Silikongummi und Dichtung des Plexiglasdeckels	*Auf einwandfreien Sitz überprüfen; ersetzen, sofern defekt*
	Maschine und Vakuumkammer	*Schmutz, Öle und Fette beseitigen*
	Anschlusskabel Schweißleiste	*Kabelanschluss überprüfen*
Wöchentlich	*Schweißleiste*	*Oberseite mit feuchtem Tuch reinigen*
	Pumpe	*Pumpe ca. 30 Minuten lang laufen lassen (über Funktion Pumpe bzw. Funktion Gefäße), um das Wasser aus dem Pumpenöl auszuscheiden*
Alle 15.000 Betriebszyklen (ca. 100 Betriebsstunden)	*Pumpe*	*Pumpenöl wechseln (technischen Service anfordern)*
Alle 2 Ölwechsel	*Pumpe*	*Luftentölelement (A) der Pumpe ersetzen (technischen Service anfordern)*
Alle 6 Monate	*Pumpe*	*Pumpenöl wechseln (technischen Service anfordern)*

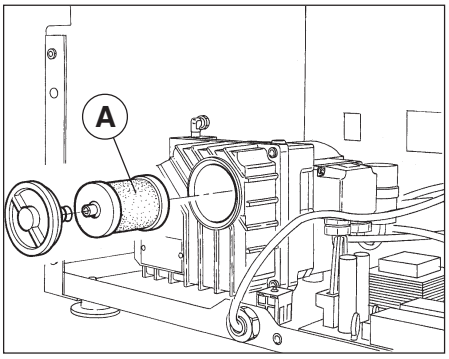
7.3 PFLEGE UND REINIGUNG DER VAKUUM-VERPACKUNGSMASCHINE

ELEKTRISCHE GEFÄHRDUNG!
Stromschlaggefahr! Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose. Verwenden Sie keine Wasser- bzw. Dampfstrahlen.

GEFAHR! Verbrennungsgefahr: bei Anwendung von Reinigungsprodukten auf Alkohol- oder Lösemittelbasis ist der Arbeitsbereich zu lüften. Keine offenen Flammen an die Maschine heranführen! Rauchen verboten!

ACHTUNG! Verletzungsgefahr! Benutzen Sie Schutzkleidung. Verwenden Sie keine beizenden, säurehaltigen oder aggressiven Produkte, wie z.B. Salzsäure. Lesen Sie die Anleitungen auf der Verpackung des Reinigungs- oder Desinfektionsmittels.

HINWEIS! Benutzen Sie alkoholhaltige Desinfektionsmittel.
Reinigen und desinfizieren Sie die Maschine nach jedem Gebrauch.



DE

7.3.1 REINIGUNG DES PLEXIGLASDECKELS

- Verwenden Sie ein mit Trinkwasser oder Spezialreiniger für Plexiglas angefeuchtetes Tuch (max. Temperatur 40°C).
- Andere Reinigungsmittel sind verboten.
- Trocknen Sie den Deckel sorgfältig nach der Reinigung.

7.3.2 REINIGUNG DER SCHWEISSLEISTE

ACHTUNG!
Lassen Sie die Schweißleiste vor der Reinigung abkühlen, da sonst Verbrennungsgefahr besteht.

- Reinigen Sie die Oberseite der Schweißleiste mit einem in Trinkwasser getränkten Tuch.

7.3.3 REINIGUNG DER VAKUUMKAMMER

1) Schalten Sie das Gerät am Hauptschalter ON/OFF ab und ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.

2) Lösen Sie die beiden Kabel der Schweißleiste **(A - Abb. 1)**.

3) Ziehen Sie die Schweißleiste mit den Kabeln heraus **(Abb. 2)**.

4) Ziehen Sie den Schweißsack hoch **(B - Abb. 3)**.

5) Setzen Sie die Schutzkappe **(C)** in die mittlere Bohrung gemäß **(Abb. 4)**.

6) Putzen Sie mit einem in Reinigungs- bzw. Desinfektionslösung getränkten weichen Tuch den Boden und die Seitenwände der Vakuumkammer **(Abb. 5)**; gehen Sie zum Einbau nach der Reinigung in umgekehrter Reihenfolge vor.

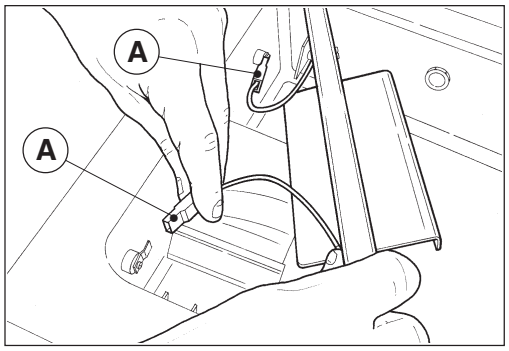


Abb. 1

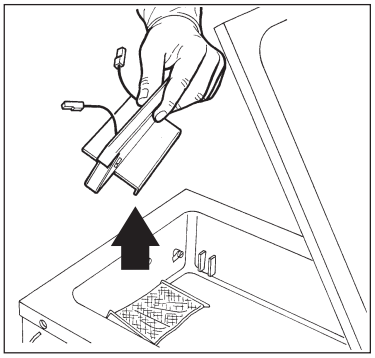


Abb. 2

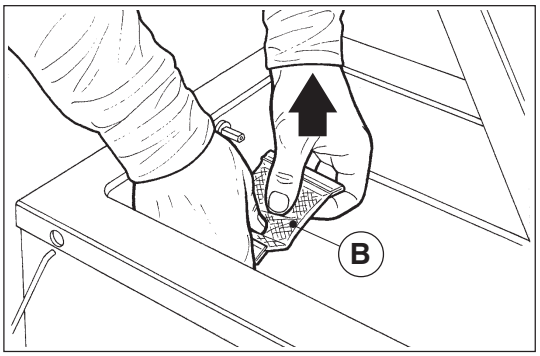


Abb. 3

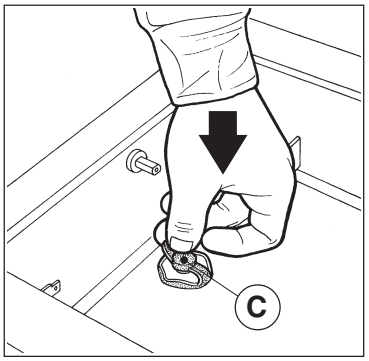


Abb. 4

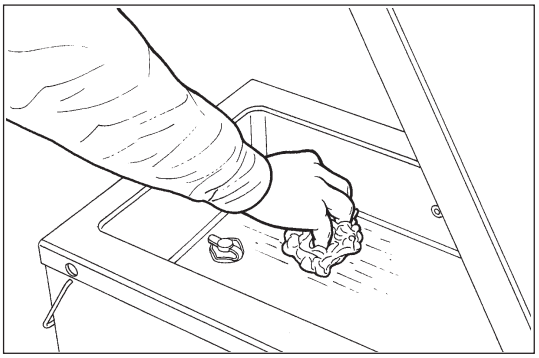


Abb. 5

7.3.4 DESINFEKTION DER MASCHINE

- Schalten Sie das Gerät mit am Hauptschalter on/off ab und ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.
- Besprühen Sie die Edelstahlflächen der Maschine mit einem alkoholhaltigen Desinfektionsmittel. Spritzen Sie das Produkt nicht auf spannungsführende Teile oder in die Lüftungsschlitze der Maschine.
- Lassen Sie das Desinfektionsmittel einige Minuten einwirken.
- Reiben Sie mit einem in Trinkwasser getränkten weichen Tuch nach und trocknen Sie dann mit einem sauberen Tuch.

DE

7.4 REGELMÄSSIGE WARTUNG

7.4.1 AUSTAUSCH DES TEFLONBANDS AUF DER SCHWEISSLEISTE

Nach längerer Anwendung der Maschine bildet sich ein schwarzes Zeichen am Teflonband der Schweißleiste, das dessen Austausch erforderlich macht.

Gehen Sie hierzu folgendermaßen vor:

1) Entnehmen Sie die Schweißleiste **(A)** durch Lösen der zwei Anschlusskabel **(B) (Abb. 1)**.

2) Entfernen Sie das braune Teflonband **(C) (Abb. 2)**.

3) Reinigen Sie die Schweißleiste mit Alkohol **(Abb. 3)**.

4) Bringen Sie das neue Band **(Abb. 4)** an und schneiden Sie die überschüssige Länge an den Enden ab **(Abb. 5)**.

5) Fügen Sie die Schweißleiste in die Führungen **(D - Abb. 6)** ein und schließen Sie die Kabel unlösbar an **(Abb. 7)**.

ACHTUNG!
Tauschen Sie das Teflonband nicht bei heißer Schweißleiste aus, da in diesem Fall Verbrennungsgefahr besteht.

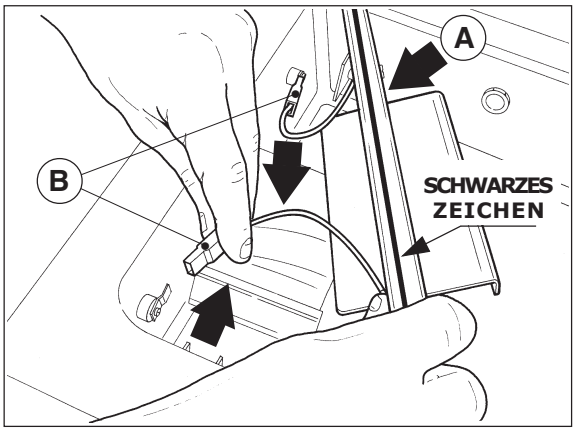


Abb. 1

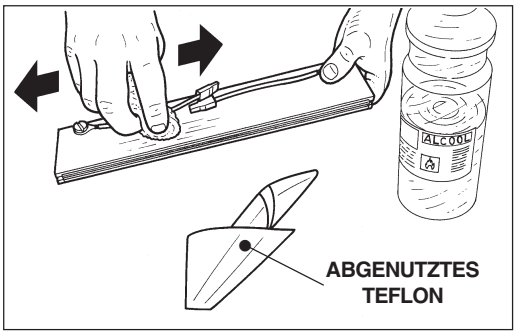


Abb. 3

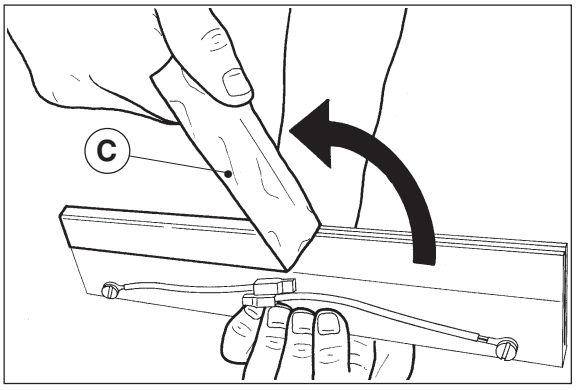


Abb. 2

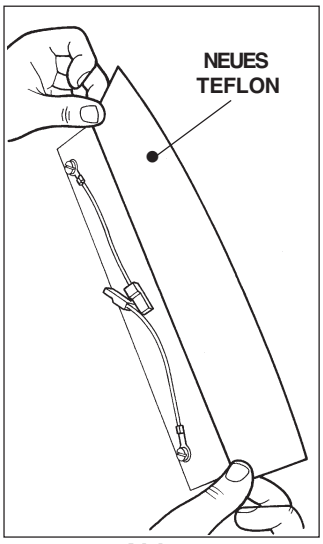


Abb. 4

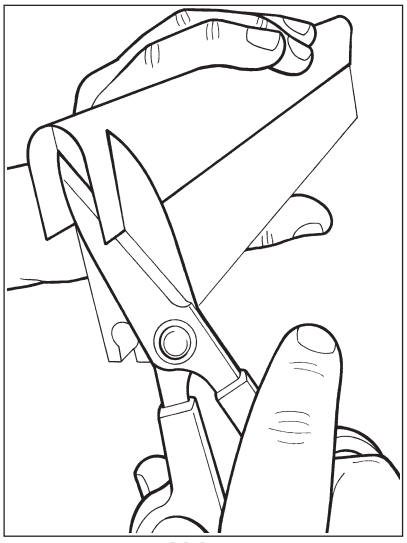


Abb. 5

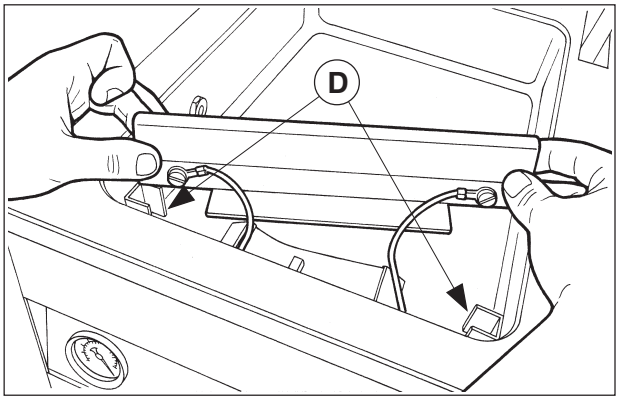


Abb. 6

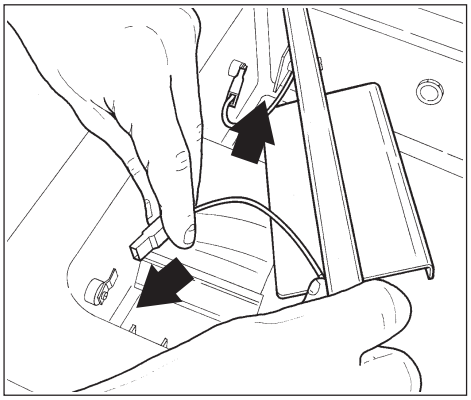


Abb. 7

DE

7.4.2 PUMPENÖLWECHSEL

HINWEIS: Für diesen Arbeitsschritt ist ausschließlich Fachpersonal zuständig.

Verwenden Sie beim Ölwechsel ausschließlich Originalöl der Sorte FM40 und FM60 in den Mengen lt. der Tabelle “TECHNISCHE DATEN” auf Seite 80. Dieses Öl ist speziell für Vakuumpumpen im Lebensmittelbereich entwickelt worden: es weist eine hohe Emulsionsbeständigkeit gegenüber Wasser auf, ein entscheidender Aspekt für die Nutzdauer und Leistung der Pumpe.

1) Lassen Sie die Pumpe ca. 10 Minuten mit der Funktion Gefäße **(JARS)** laufen, damit das Öl den richtigen Flüssigkeitsgrad erreicht**.**

2) Stoppen Sie die Pumpe mit der Taste STOP.

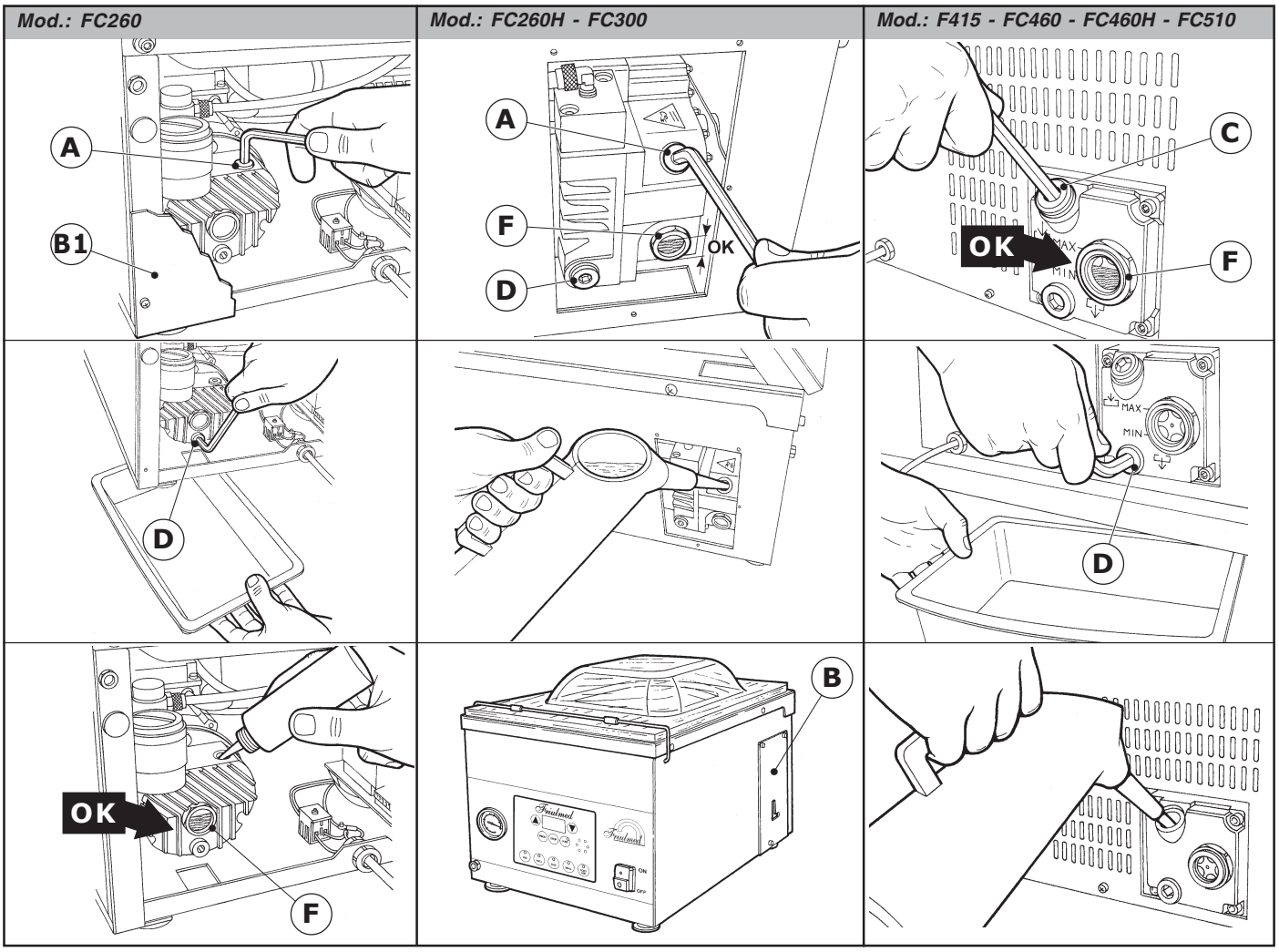
3) Schalten Sie das Gerät am Hauptschalter ON/OFF ab und ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.

4) Drehen Sie die Füllverschluss **(A)** folgendermaßen auf:

- Modelle FC260H - FC300: entfernen Sie die seitliche Edelstahlplatte **(B)**, Modell FC260: entfernen Sie die Edelstahlrückwand **(B1)** und drehen Sie daraufhin die Schraube **(A)** mit einem Inbusschlüssel auf
- Übrige Modelle: die Schraube **(C)** ist von außen zugänglich; verwenden Sie einen Inbusschlüssel zum Aufdrehen.

5) Nehmen Sie einen Behälter zum Auffangen der alten Ölfüllung und drehen Sie die Ablassschraube **(D)** an der Unterseite der Pumpe ab. Lassen Sie das Öl ca. 10 Minuten lang in den Behälter ausfließen.

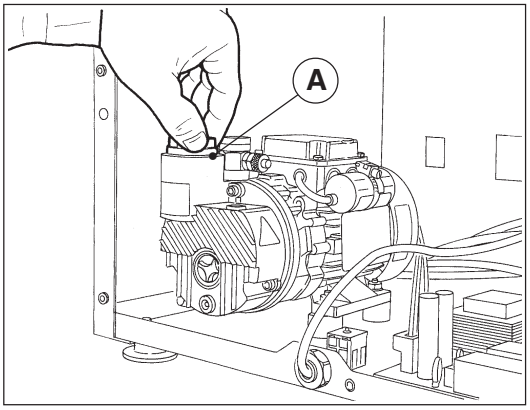
6) Drehen Sie die Ablassschraube **(D)** wieder zu und füllen Sie Öl der in Tabelle “TECHNISCHE DATEN” auf Seite 80 angegebenen Sorte bis knapp über die Mitte des Schauglases **(F)** ein.



DE

7.4.3 AUSTAUSCH DES LUFTENTÖL-EINSATZES DER PUMPE

HINWEIS: Für diesen Arbeitsschritt ist ausschließlich Fachpersonal zuständig.



1) Nehmen Sie die rückseitige Edelstahlwand der Maschine ab.

2) • 4m³/h Pumpen (FC260): drehen Sie den Einsatz gegen den Uhrzeigersinn ab **(A)**.

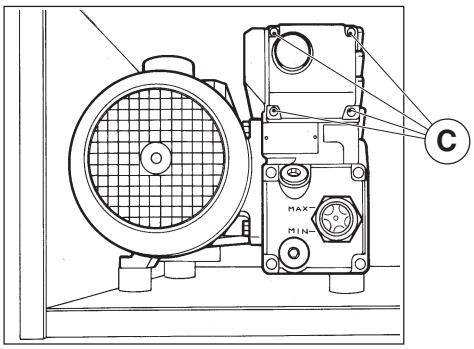
• 8, 12,18 und 25 m³/h Pumpen (FC260H - FC300 - FC415 - FC460 - FC460H): drehen Sie die Schraube **(B)** am Pumpengehäuse mit einer Zange ab.

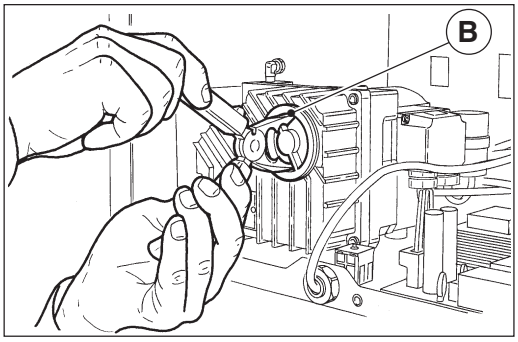
• 60 m³/h Pumpe (FC460H Version mit 60 m³/h Pumpe, FC510): drehen Sie die 4 Schrauben **(C)** des Einsatzdeckels ab.

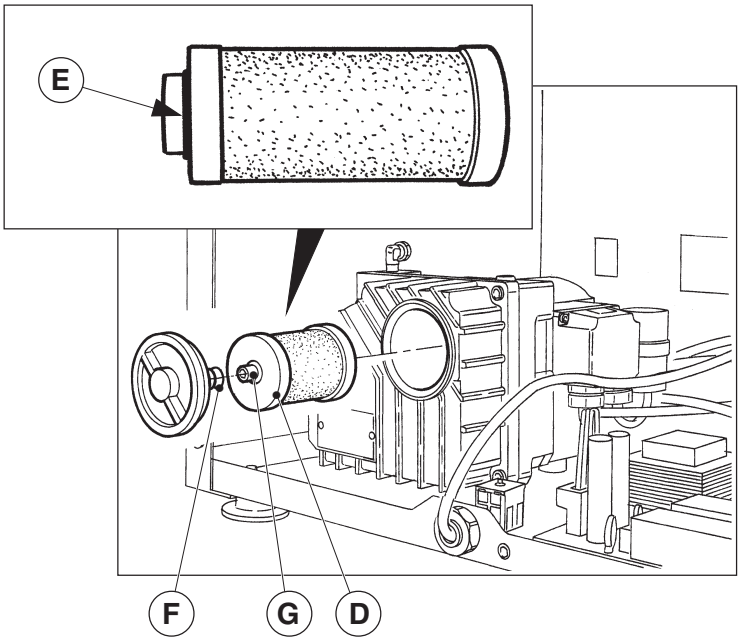
3) Ziehen Sie den Einsatz **(D)** aus seinem Sitz.

4) Prüfen Sie bei Installation des neuen Einsatzes die Ausrichtung des O-Rings **(E)**.

5) Schließen Sie den Deckel und rasten Sie die Klammer **(F)** auf die Nase des Einsatzes **(G)**.

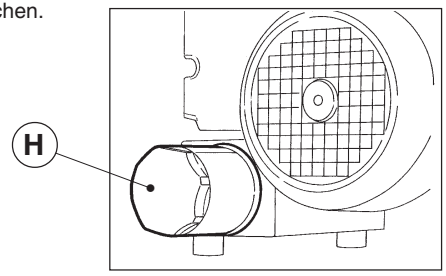






7.4.4 AUSTAUSCH DES ÖLFILTERS - MOD. FC460H Version mit 60m³/h Pumpe - FC510

Lassen Sie den Ölfilter **(H)** alle 1000 Betriebsstunden von einer autorisierten Servicestelle austauschen.



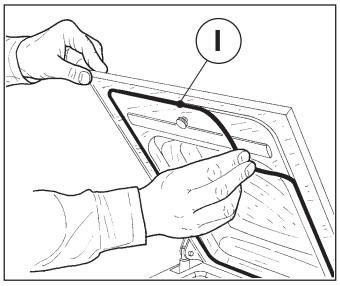
7.4.5 AUSTAUSCH DER DECKELDICHTUNG UND DES SILIKONGUMMIS

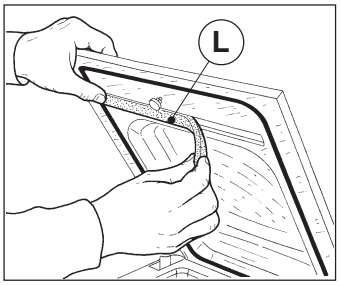
1) Öffnen Sie den Plexiglasdeckel.

2) Entfernen Sie die Deckeldichtung **(I)** bzw. den Streifen Silikongummi **(L)** und reinigen Sie die jeweiligen Sitze von Schmutzresten.

3) Drücken Sie die neue Dichtung bündig in ihre Rille ein.

4) Führen Sie einen Vakuumvorgang durch, damit sich die Dichtung setzen kann.



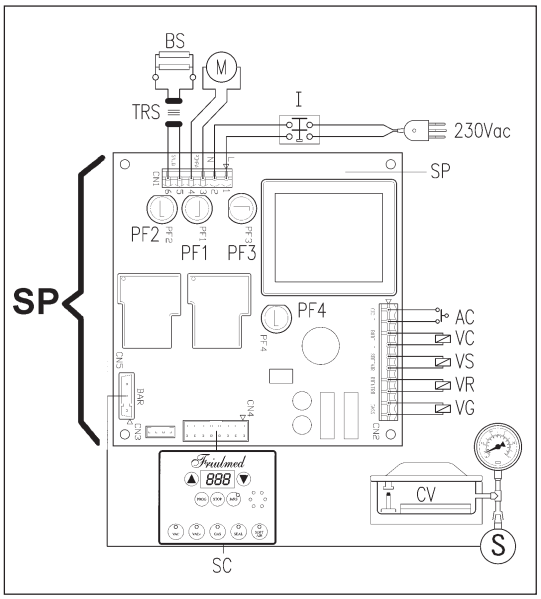


DE

7.4.6 STROMLAUFPLÄNE

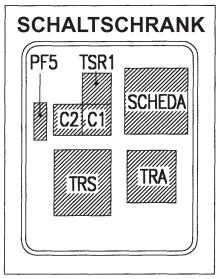
7.4.6.1 STROMLAUFPLAN EINPHASIGE MODELLE FC260 - FC260H - FC300 - FC415 - FC460 - FC460H (25m³/h)

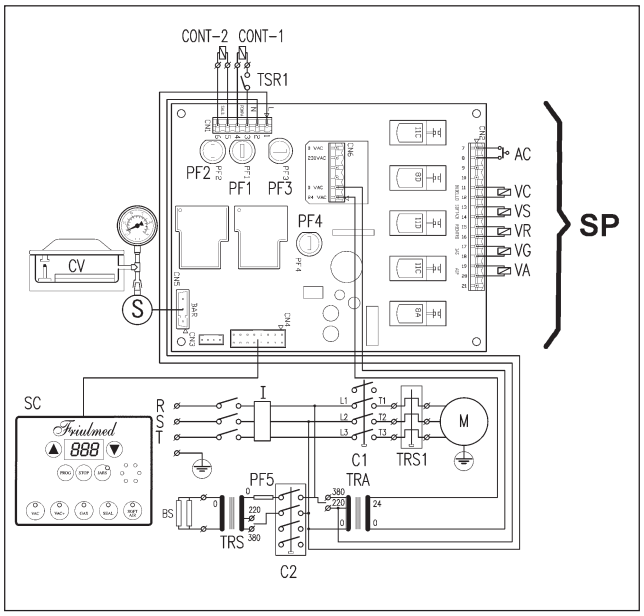
SP Steuerelektronik
AC Zyklusstart
VC Ventil Schweißsack
VS Ventil Funktion Softair
VR Ventil Belüftung
VG Ventil Begasung
CV Vakuumkammer
PF1 Schutzsicherung Pumpe
PF2 Schutzsicherung Schweißleiste
PF3 Schutzsicherung Steuerelektronik
PF4 Schutzsicherung Steuerelektronik
S Vakuum-Druckfühler
M Vakuumpumpenmotor
I Hauptschalter
SC Bedienungselektronik
BS Schweißleiste
TRS Schweißtrafo



7.4.6.2 STROMLAUFPLAN DREHSTROMMODELLE FC460H (60m³/h) - FC510

SP Steuerelektronik
AC Zyklusstart
VS Ventil Funktion Softair
CONT1 Pumpenschütz
VC Ventil Schweißsack
VR Ventil Belüfung
CONT2 Schweißschütz
VG Begasungsventil
VA Saugventil
TRA Steuertrafo
CV Vakuumkammer
TSR1 Leistungsschutzschalter Pumpenmotor
TRS Schweißtrafo
PF1 Schutzsicherung Pumpe
PF2 Schutzsicherung Schweißleiste
PF3 Schutzsicherung Steuerelektronik
PF4 Schutzsicherung Steuerelektronik
PF5 keramische Schutzsicherung
SC Bedienungselektronik
S Vakuum-Druckfühler
M Vakuumpumpe
I Hauptschalter





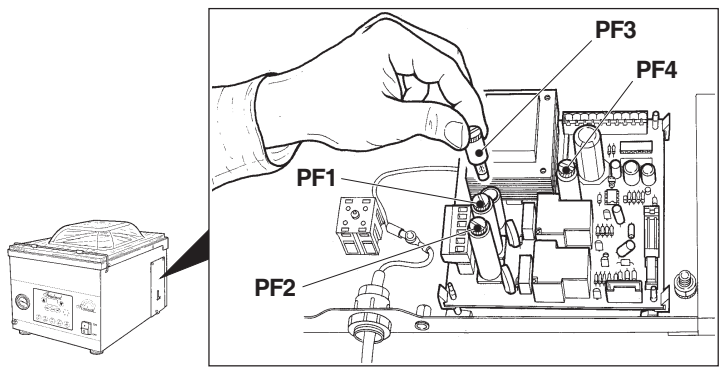
AUSTAUSCH DER SICHERUNGEN

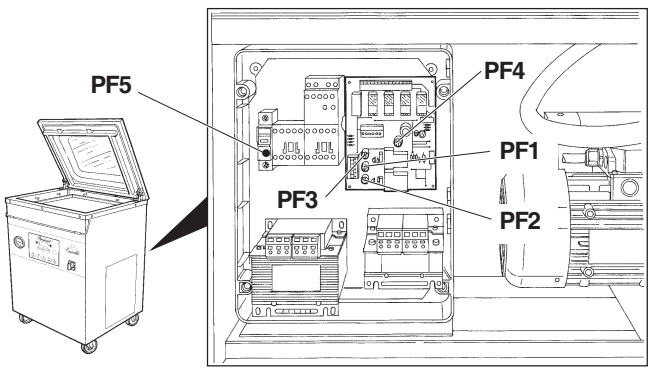
HINWEIS: Für diesen Arbeitsschritt ist ausschließlich Fachpersonal zuständig.

1) Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.

2) Entfernen Sie die Rückwand, ziehen Sie den Sicherungshalter durch eine halbe Drehung gegen den Uhrzeigersinn heraus und ersetzen Sie die durchgebrannte Sicherung gegen eine gleichwertige (siehe Tabelle der technischen Daten auf Seite 80).

3) ACHTUNG: In den Drehstrommodellen ist die keramische Sicherung PF5 nicht an der Steuerelektronik befestigt, sondern befindet sich seitlich der Schütze im Schaltschrank.





DE

7.5 STÖRUNGSSUCHE

STÖRUNG	URSACHE	BEHEBUNG
Maschine funktioniert nicht	*Maschine abgeschaltet*	*Maschine an Hauptschalter ON/OFF einschalten*
	Keine Stromversorgung	*Stecker an Steckdose schließen (Spannung prüfen!).* *Zustand des Stromkabels überprüfen* *Zustand und Anschluss der Sicherungen PF3 und PF4 an der Steuerelektronik überprüfen*
	Maschine beschädigt	*Servicestelle verständigen*
Unzureichendes Vakuum in der Kammer	*Zeiteinstellung zu kurz*	*Evakuationszeit mit Taste "VAC" erhöhen.*
	Verminderte Leistung der Vakuumpumpe	*Ölfüllung überprüfen* *Luftentöl-Einsatz der Pumpe überprüfen*
	Deckeldichtung abgenutzt	*Deckeldichtung ersetzen*
	Saughahn für externe Gefäße geöffnet in Modellen FC260-FC260H-FC300.	*Hahn schließen*
Maschine stellt kein Vakuum in der Kammer her	*Druck auf den Plexiglasdeckel beim Starten des Geräts nicht ausreichend*	*Deckel mit beiden Händen an seinen Kanten unter größerer Druckanwendung zuklappen*
	Saughahn Gefäße (Modelle FC260-FC260H-FC300) noch geöffnet	*Hahn schließen*
	Bei Geräten mit Gasoption: Gasfunktion eingeschaltet	*Gasfunktion mit den Tasten "PROG" und "GAS" abschalten*
	Pumpe defekt	*Pumpensicherung PF1 an Steuerelektronik ersetzen (Servicestelle verständigen)*
Plexiglasdeckel schließt sich nicht	*Deckeldichtung abgenutzt*	*Dichtung ersetzen*
	Scharniere falsch ausgerichtet	*Deckelscharnier ausrichten (Servicestelle verständigen)*
Unzureichendes Vakuum im Beutel / Beutel hält Vakuum nicht	*Beutel falsch eingelegt*	*Beutel mit 20 mm Überstand mittig über die Schweißleiste ziehen*
	Beutel gelöchert	*Stärkeren Beutel nehmen und Produkt in Folie oder weiches Papier einwickeln*
	Schweißdauer unzureichend	*Schweißdauer mit Taste "SEAL" erhöhen*
	Beutel defekt	*Neuen Beutel nehmen*
	Beutelöffnung verschmutzt	*Neuen Beutel nehmen und die Öffnung nicht mit Ölen, Fetten usw. verschmutzen*
	Beutel in Bezug auf die Produktabmessungen zu groß bzw. zu klein	*Ein zu den Produktabmessungen passendes Beutelformat verwenden*
Schweißnaht mit Blasen und Schmorstellen	*Schweißdauer zu lang*	*Schweißdauer mit Taste "SEAL" verringern*
Enge und unregelmäßige Schweißnaht	*Schweißdauer zu kurz*	*Schweißdauer mit Taste "SEAL" erhöhen*

DE

STÖRUNG	URSACHE	BEHEBUNG
Maschine schweißt nicht	*Anschlusskabel der Schweißleiste gelöst*	*Anschluss wiederherstellen und Kontakte reinigen*
	Heizdraht der Schweißleiste zerbrochen	*Heizdraht ersetzen (Servicestelle verständigen)*
	Bei Geräten mit Gasoption: Gasmenge über 70%.	*Gasanteil mit Taste "GAS" verringern*
	Sicherung der Schweißleiste durchgebrannt	*Sicherung PF2 an Steuerelektronik ersetzen*
	Schweißsack gelöchert	*Schweißsack ersetzen*
Minderwertige Qualität des Schweißvorgangs	*Schweißleiste verschmutzt*	*Schweißleiste reinigen*
	Schweißdauer in Bezug auf Beutelgewicht unzureichend	*Schweißdauer mit Taste "SEAL" erhöhen*
	Teflonband abgenutzt	*Teflonband ersetzen*
	Silikongummi abgenutzt	*Silikongummi ersetzen*
Gasmenge in den Beuteln unzureichend	*Begasungszeit unzureichend*	*Gasanteil mit Taste "GAS" erhöhen*
	Gasflaschendruck nicht ausreichend	*Druckminderer der Flasche auf 1 bar einstellen*
	Gasdüse nicht in Beutelöffnung	*Beutel neu einlegen und Gasstutzen in die offene Beutelkante einführen*
	Ventile von Flasche bzw. Druckminderer geschlossen	*Flaschenventile öffnen und Druckminderer auf 1,0 bar einstellen*
Deckelöffnung bei Funktion GAS	*Gasanteil zu hoch*	*Gasanteil mit Taste "GAS" verringern*
Kein Vakuum in den Gefäßen möglich	*Deckel nicht richtig geschlossen*	*Deckel mit leichtem Druck abermals schließen und Vakuum erzeugen*

8. STILLLEGUNG UND ENTSORGUNG DER MASCHINE BZW. IHRER BESTANDTEILE

Wenn Sie für die VAKUUM-VERPACKUNGSMASCHINE oder für Teile derselben keine Verwendung mehr haben, sollten Sie diese vorschriftsmäßig und sortenrein entsorgen, da sie Wertstoffe darstellen!

Die Maschine enthält keine Gefahrstoffe für Gesundheit oder Umwelt, sondern ist aus recyclingfähigen oder normal zu entsorgenden Werkstoffen hergestellt.

Beauftragen Sie zur Stilllegung ausschließlich genehmigte Fachunternehmen. Schaffen Sie vor der Demontage für das bequeme Arbeiten genügend Freiraum um die Maschine.

Vergewissern Sie sich aber auf jeden Fall, dass die Maschine und ihre Bestandteile nach den Bestimmungen im Aufstellungsland entsorgt werden.

8.1 ENTSORGUNG DER GASDRUCKFEDERN

GEFAHR! Schwere Verletzungsfgefahr: die Gasdruckfedern sind mit ca. 180 bar vorgespannt und dürfen nicht geschnitten oder beschädigt werden, da sie hierbei bersten und Splitter auswerfen könnten.
Für die Entsorgung dieser Bauteile ist also ausschließlich Fachpersonal zuständig.

9. ERSATZTEILE: ALLGEMEINE HINWEISE

Geben Sie bei Ersatzteilbestellungen bitte stets folgende Daten an:

- BAUNUMMER DER MASCHINE (siehe CE Schild an der Rückseite der Maschine)
- ERSATZTEILNUMMER (siehe Tabelle)

10. VOM HERSTELLER

Wir danken Ihnen für das Vertrauen.
Der Hersteller behält sich jederzeit und ohne Vorankündigung das Recht auf technische bzw. ästhetische Änderungen an seinen Produkten vor.

DE

ANMERKUNGEN

DE

1. PREFACIO 100

1.1 INTRODUCCIÓN 100
1.2 IMPORTANTE 100
1.3 CONSERVACIÓN 100

2. INFORMACIONES DE CARÁCTER GENERAL 101

2.1 IDENTIFICACIÓN DEL FABRICANTE 101
2.2 IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA 101
2.3 ASISTENCIA TÉCNICA 101
2.4 NORMAS GENERALES SOBRE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES 102

3. INFORMACIONES PRELIMINARES 104

3.1 DATOS TÉCNICOS 104
3.2 SECTOR DE USO 106

4. DESPLAZAMIENTO Y DESEMBALAJE 106

4.1 ADVERTENCIAS DE CARÁCTER GENERAL 106
4.2 DESEMBALAJE 106
4.3 DESPLAZAMIENTO Y ALMACENAMIENTO 106

5. INSTALACIÓN 106

5.1 DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA 106
5.2 TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN 107
5.3 NORMAS GENERALES DE USO 108
5.4 EL PANEL DE MANDOS 109
5.5 DEFINICIÓN DE LAS FUNCIONES 110

6. USO DE LA MÁQUINA 110

6.1 PREPARACIÓN 110
6.2 FUNCIONAMIENTO Y PROGRAMACIÓN 111

7. MANTENIMIENTO 114

7.1 ADVERTENCIAS DE CARÁCTER GENERAL 114
7.2 MANTENIMIENTO PROGRAMADO 114
7.3 CUIDADO Y LIMPIEZA DE LA ENVASADORA AL VACÍO 114
7.4 MANTENIMIENTO ORDINARIO 116
7.5 GUÍA PARA LA SOLUCIÓN DE POSIBLES PROBLEMAS 120

8. DESGUACE DE LA MÁQUINA O DE SUS COMPONENTES 121

8.1 DESGUACE DE LOS RESORTES DE GAS 121

9. RECAMBIOS Y ADVERTENCIAS DE CARÁCTER GENERAL 121

10. NOTA DEL FABRICANTE 121

11. RECAMBIOS 122-124

ES

1. PREFACIO

1.1 INTRODUCCIÓN

Este documento ha sido preparado y controlado esmeradamente a fin de proporcionar informaciones atendibles y fidedignas; el fabricante declina toda responsabilidad implícita o explícita respecto de posibles errores u omisiones que pudiese contener.

Las descripciones y las imágenes que contiene no son necesariamente definitivas. La empresa fabricante se reserva el derecho de modificar en cualquier momento las características técnicas de la máquina así como su documentación, sin obligación de aviso previo.

1.2 IMPORTANTE

Este documento, redactado por la empresa fabricante **FRIULMED S.r.l. Soc. Unipersonale**, proporciona todas las informaciones necesarias para el uso, la conservación y el desguace de la máquina.

En caso de dudas le rogamos contactarse con:

FRIULMED S.r.l. Soc. Unipersonale
Sede legale: Piazza Cavour nr. 22 - 34074 MONFALCONE (GO) ITALY
Tel.: ++39 0421 560942 - 0481 412025 / Telefax: ++39 0421 456325
Sede Amm. / Magazzino: Via Dell' Artigianato 26A - 30024 MUSILE DI PIAVE (VE) ITALY
E-mail: info@friulmed.it - Internet: www.friulmed.it

Este documento debe considerarse como parte integrante de la máquina y como tal debe ser conservado por todo el tiempo de duración y uso de la misma; en caso de transferencia de la máquina a terceros, este documento debe ser entregado al nuevo propietario.

Antes de ejecutar cualquier intervención u operación en la máquina, se recomienda efectuar una lectura atenta y completa de este manual.

FRIULMED se encuentra a completa disposición de Vd. para ofrecerle toda aclaración que desee solicitarnos en cuanto al uso, mantenimiento y conservación de su máquina.

El comprador tiene la obligación de hacer leer atentamente este manual al personal encargado del uso y mantenimiento de la máquina, dándole la posibilidad de consultarlo libremente cada vez que sea necesario.

Cualquier enmienda, actualización o modificación técnica comunicada por la empresa fabricante al comprador, deberá ser incorporada en este manual por este último y bajo su responsabilidad.

Respetar rigurosamente todas las instrucciones y consejos que se entregan en este manual, ya que el funcionamiento seguro y la adecuada conservación de la máquina dependen de ello y de su correcto uso.

La empresa fabricante declinará toda responsabilidad por lesiones a personas o animales y daños a las cosas que deriven de la falta de observancia de las instrucciones de este manual, en particular de aquéllas relativas a la seguridad, así como de modificaciones o alteraciones que se introduzcan en la máquina sin previa autorización y del uso de piezas de recambio no originales.

1.3 CONSERVACIÓN

Este documento debe utilizarse sin dañarlo.

En particular, evítese eliminar o reescribir partes de este documento; al consultarlo, no hojear sus páginas con las manos con grasa/aceite o sucias ni de cualquier otra forma que pueda reducir su duración y calidad.

Cada vez, al concluir su uso, se deberá depositar este manual en lugar seguro y protegido pero de fácil acceso para todos los operadores encargados del uso y mantenimiento de la máquina.

En caso de sufrir extravío, robo o daño, será posible solicitar copia del presente manual mediante orden de pedido dirigida a **FRIULMED**, especificando la versión, la edición, la revisión y el nombre de la máquina. Estas informaciones aparecen en todas las páginas del presente documento.

Fecha de publicación de las presentes Instrucciones de uso y mantenimiento: 01.03.2006.
Copyright: **FRIULMED S.r.l. Soc. Unipersonale** - MONFALCONE (GO)

Queda prohibido todo uso no autorizado.
Nos reservamos el derecho de introducir modificaciones técnicas en cualquier momento sin obligación de aviso previo.

ES

2. INFORMACIONES DE CARÁCTER GENERAL

2.1 IDENTIFICACIÓN DEL FABRICANTE

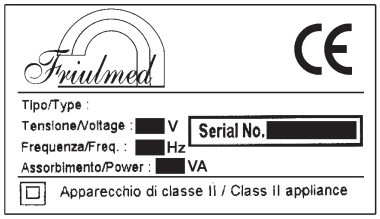
FRIULMED S.r.l. Soc. Unipersonale: Sede legal: Piazza Cavour nr. 22 - 34074 MONFALCONE (GO) ITALY
Tel.: ++39 0421 560942 - 0481 412025 / Telefax: ++39 0421 456325
Sede administrativa / Almacén: Via Dell' Artigianato 26A - 30024 MUSILE DI PIAVE (VE) ITALY
E-mail: info@friulmed.it - Internet: www.friulmed.it

2.2 IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA

La máquina es identificada mediante una placa (véase la imagen) situada en la parte trasera, en la cual aparecen las siguientes informaciones:

Datos generales:
- Nombre y dirección del fabricante:
  FRIULMED S.r.l. Soc. Unipersonale Piazza Cavour nr. 22 - 34074 MONFALCONE (GO) ITALY
- Modelo y marcación CE

Características técnicas:
- Tensión, frecuencia y potencia nominales



ADVERTENCIA. Está absolutamente prohibido alterar, incidir o modificar de cualquier manera o quitar la placa de identificación de la máquina. No cubrir la placa con cinta adhesiva ni otros materiales ya que debe permanecer siempre claramente visible.

ADVERTENCIA. En caso de que, por cualquier motivo, la placa de identificación sufra daños (o sea separada de la máquina, arruinada o quede incluso sólo parcialmente ilegible) será necesario comunicar de inmediato el hecho al fabricante.

2.3 ASISTENCIA TÉCNICA

2.3.1 GARANTÍA

Todos los productos **FRIULMED** son sometidos normalmente a severos controles cualitativos y funcionales antes de su instalación como garantía de protección y salvaguardia de los intereses de sus propios clientes.

2.3.1.1 COBERTURA

FRIULMED garantiza sus propios productos contra todos los defectos de fabricación y elaboración y se compromete a sustituir gratuitamente a las máquinas **FRIULMED** de sus clientes eventuales piezas que pudieran ser encontradas como defectuosas por la casa fabricante misma.

2.3.1.2 DURACIÓN

FRIULMED garantiza sus propios productos por el período de12 (doce) meses a contar de la fecha de venta que aparece en el documento de compraventa.

2.3.1.3 CONDICIONES GENERALES

Respecto de la garantía **FRIULMED** queda establecido que:
a) la garantía concede derecho exclusivamente a la sustitución gratuita de los componentes reconocidos como defectuosos por **FRIULMED** o por un encargado autorizado por la misma **FRIULMED**;
b) la responsabilidad de **FRIULMED** queda limitada sólo a la sustitución de las piezas eventualmente defectuosas; en ningún caso **FRIULMED** aceptará reclamaciones por indemnizaciones de ningún otro tipo;
c) la restitución de las piezas cuestionadas y/o defectuosas está prevista en el establecimiento **FRIULMED** y todos los gastos de transporte relativos a la entrega de dichas piezas quedan enteramente a cargo del cliente;
d) quedan excluidos de la garantía los componentes sujetos a desgaste normal;
e) las eventuales reparaciones efectuadas no determinan de ninguna manera la prolongación del período de garantía.

2.3.1.4 CESACIÓN

La garantía perderá de inmediato su validez, esto es, antes del previsto período de doce meses, en los siguientes casos:
a) placa de identificación de la máquina dañada, alterada de cualquier forma o retirada sin que el fabricante haya sido tempestivamente puesto en conocimiento del hecho;
b) introducción de modificaciones en la máquina o en sus partes sin previa autorización escrita otorgada por el fabricante. La alteración de la máquina o de sus partes -además de provocar la invalidación de la garantía- eximirá a **FRIULMED** de toda responsabilidad por lesiones a las personas o a animales y daños a las cosas que de ello deriven;
c) inobservancia de las instrucciones del presente manual;
d) uso de la máquina diferente de aquel previsto en el presente manual;
e) daños o siniestros sufridos por la máquina como consecuencia de factores externos;
f) operaciones de conducción, reparación y/o mantenimiento ejecutadas por personal no especializado.

2.3.2 COMUNICACIÓN RELATIVA A DEFECTOS O ANOMALÍAS

ADVERTENCIA. La comunicación relativa o a defectos o anomalías debe ser efectuada al revendedor de zona o directamente al fabricante.

2.3.3 PEDIDO DE RECAMBIOS

ADVERTENCIA. El pedido de piezas de recambio debe enviarse al propio revendedor de zona o directamente al fabricante, con indicación del código de cada artículo solicitado (véase el capítulo PIEZAS DE RECAMBIO).

ES

2.4 NORMAS GENERALES SOBRE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

Al diseñar y realizar este equipo, **FRIULMED** ha analizado todas las operaciones fundamentales relativas al uso y mantenimiento; las modalidades de intervención han sido estudiadas y expuestas en este manual a fin de garantizar una ejecución segura de las mismas.

ATENCIÓN. La inobservancia de las respectivas normas sobre seguridad puede ser extremadamente peligrosa para la incolumidad de las personas y para la preservación del equipo.

2.4.1 SIMBOLOGÍA

En el presente manual se han empleado diferentes símbolos y estilos de textos a fin de poner en evidencia ciertas situaciones de riesgo para la incolumidad del operador y la seguridad del equipo, así como normas de particular importancia, consejos, advertencias y medidas precaucionales a adoptar durante el uso y el mantenimiento.
Los indicados símbolos constituyen referencias fundamentales para el personal encargado del uso y del mantenimiento con relación a todas las respectivas operaciones a realizar, por lo que este personal debe conocerlos y comprenderlos cabalmente.

SÍMBOLO	SEÑAL	SIGNIFICADO
	¡PELIGRO ELÉCTRICO!	Advierte acerca de un **peligro inminente** para la vida y la salud de las personas. La falta de consideración de estas advertencias puede provocar grave perjuicio a la salud e incluso lesiones mortales.
	¡PELIGRO!	Señala un **probable peligro** para la seguridad y la vida de las personas. La falta de consideración de estas advertencias puede provocar grave peligro para la salud e incluso lesiones mortales.
	¡ATENCIÓN!	Señala un **probable peligro**. La inobservancia de estas advertencias puede provocar lesiones ligeras a las personas y daños materiales.
	PELIGRO DE SUFRIR QUEMADURAS	Señala un **peligro inmediato** en caso de entrar en contacto con superficies muy calientes.
	¡ADVERTENCIA!	Señala una **posible situación de daño**. La falta de observancia de esta advertencia puede provocar daños materiales y ambientales.
	¡IMPORTANTE!	Se refiere a **consejos para el uso** y otras **informaciones** útiles.
	SERVICIO INFORMATIVO	La presencia de este símbolo junto a una parte de texto implica el **deber de informar** al fabricante acerca de una situación particular o la posibilidad de solicitar informaciones sobre un determinado tema.

2.4.2 ADVERTENCIAS Y PELIGROS DERIVADOS DEL USO DE LA MÁQUINA

2.4.2.1 PELIGROS DERIVADOS DEL USO DE LA MÁQUINA

¡PELIGRO! Las máquinas son diseñadas y realizadas con las más avanzadas tecnologías hoy disponibles y reúnen los requisitos establecidos por las normas vigentes sobre seguridad. No obstante, pueden constituir fuente de peligro, especialmente en caso de incumplimiento de las instrucciones sobre seguridad de este manual. ¡Deberán eliminarse de inmediato todas las interferencias e inconvenientes que puedan comprometer la seguridad!

2.4.2.2 PERSONAL ENCARGADO DEL USO DE LA MÁQUINA

¡PELIGRO! El uso de la máquina está reservado únicamente a personal capacitado.
Dicho personal debe tener cabal conocimiento de las normas de seguridad y de las instrucciones de uso de este manual.

2.4.2.3 DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN Y DE SEGURIDAD

¡PELIGRO! Antes de poner en funcionamiento la máquina controlar siempre que todos los dispositivos de seguridad y de protección estén presentes, en funcionamiento y en estado de eficiencia.

2.4.2.4 RIESGOS DE NATURALEZA ELÉCTRICA

¡PELIGRO ELÉCTRICO!
- Los trabajos en el sistema eléctrico de alimentación y el acceso a las piezas en tensión está permitido únicamente a personal cualificado.
- Controlar periódicamente el sistema eléctrico de la máquina.
- Eliminar y/o sustituir inmediatamente conexiones flojas o cables quemados (la intervención debe ser efectuada únicamente por personal cualificado).
- Utilizar exclusivamente tomas y enchufes adecuados según las características eléctricas que se indican en la placa identificativa de la máquina.
- No introducir ningún tipo de objetos en las aberturas de ventilación de la máquina: ¡peligro de sufrir choque eléctrico!
- Está absolutamente prohibido usar agua corriente, chorros de agua y/o vapor en el lugar en que está instalada la máquina: ¡Peligro de sufrir choque eléctrico!

ES

2.4.2.5 MANTENIMIENTO, SERVICIO Y REPARACIÓN DE LA MÁQUINA

¡PELIGRO!
- Desconectar el enchufe desde la toma de corriente antes de efectuar cualquier intervención.
- Ejecutar puntualmente todas las operaciones de mantenimiento y servicio de la máquina.
- Posibles daños deben ser reparados únicamente por personal cualificado.

2.4.2.6 MODIFICACIONES EN LA MÁQUINA

¡PELIGRO!
- No introducir ninguna modificación ni cambio en la máquina sin la autorización del fabricante.
- Sustituir inmediatamente todas las piezas que se presenten deterioradas, desgastadas o dañadas (la sustitución debe ser efectuada por un técnico cualificado).
- Utilizar únicamente piezas de recambio originales.

2.4.2.7 PREVENCIÓN DE INCENDIOS

¡PELIGRO!
- Mantener las aberturas de ventilación despejadas (espacio libre circunstante de al menos 10 cm).
- No instalar la máquina en proximidad de productos inflamables.

¡PELIGRO! Peligro de sufrir quemaduras. En caso de utilizar productos desinfectantes a base de alcohol o inflamables, ventilar el ambiente. ¡No aproximar llamas libres a la máquina! ¡No fumar!

2.4.2.8 LIMPIEZA Y DESGUACE DE LA MÁQUINA

¡ATENCIÓN!
- Limpiar la máquina periódicamente aplicando las instrucciones de este mismo manual. Utilizar y operar con los productos detergentes respetando las indicaciones de los productores.
- Desguazar y desechar/reciclar la máquina, sus componentes y los productos detergentes utilizados para efectuar su limpieza aplicando rigurosamente la normativa vigente.

2.4.2.9 PELIGROS DERIVADOS DE LOS RESORTES DE GAS APLICADOS EN LA TAPA DE PLEXIGLÁS

¡PELIGRO!
- No abrir por ningún motivo los resortes de gas, ya que su presión interna es extremadamente alta (más o menos 180 bares).
- Antes de desguazar/reciclar la máquina y sus componentes es necesario descargar los resortes de gas. Solicitar instrucciones precisas para ejecutar estas operaciones.

2.4.2.10 PELIGROS DERIVADOS DEL USO DE GAS EN LAS MÁQUINAS QUE CUENTAN CON OPCIÓN GAS

¡PELIGRO!
- Utilizar únicamente nitrógeno N_2 o anhídrido carbónico CO_2 o mezclas de nitrógeno y anhídrido carbónico N_2-CO_2.
- ¡Peligro de explosión! No utilizar oxígeno O_2 ni otros gases explosivos o inflamables.
- ¡Respetar rigurosamente las instrucciones del productor de gas para el uso correcto de las bombonas y de los reductores de presión de gas!

ES

3. INFORMACIONES PRELIMINARES

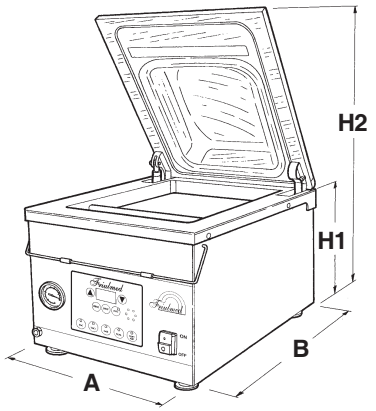
3.1 DATOS TÉCNICOS

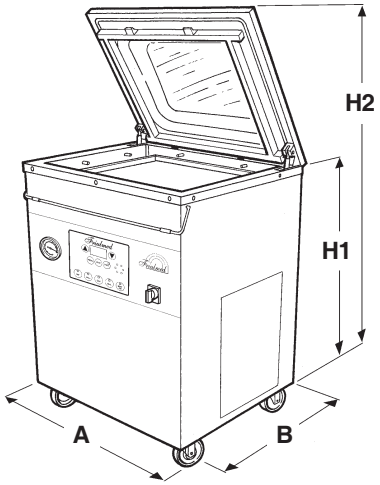
DATI TECNICI - TECHNICAL DATA - DONNÉES TECHNIQUES - TECHNISCHE DATEN - DATOS TÉCNICOS		MODELOS						
		FC 260	**FC260H**	**FC300**	**FC415**	**FC460**	**FC460H**	**FC510**
PESO - WEIGHT - POIDS - GEWICHT PESO	KG	30,0	32,0	36,0	76,0	96,0	116,0	167,0
DIMENSIONI DIMENSIONS DIMENSIONS ABMESSUNGEN DIMENSIONES	A mm	385	385	440	555	600	600	765
	B mm	470	470	440	620	700	700	700
	H1 mm	325	345	370	455	500	1035	1050
	H2 mm **(a)**	620	620	595	820	920	1500	1470
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE ELECTRIC CONNECTION BRANCHEMENT ELECTRIQUE ELEKTRISCHER ANSCHLUSS ALIMENTACIÓN ELECTRICA	STAND. V	220-240 V/1Ph+N+PE/50-60Hz					220-240V/ 1Ph+N+ PE/50-60Hz 389-440V/ 3Ph+PE/ 50-60Hz	389-440 V/3Ph+PE/ 50-60Hz
	SPECIALE SPECIAL SONDER. V	110-120 V/1Ph+N+PE/50-60Hz 110-115 V/1Ph+N+PE/60Hz					110-120 V/ 1Ph+N+PE/ 50-60Hz 110-115 V/ 1Ph+N+PE/ 60Hz 208-230 V/3Ph.+PE/ 60Hz	208-230 V/3Ph.+PE/60Hz 200 V/3Ph+PE/50-60Hz
DIMENSIONI CAMERA A VUOTO CHAMBER SIZE DIMENSIONS DE CUVE KAMMERGRÖSSE TAMAÑO DE LA CÁMARA	A mm	270	270	330	435	485	485	650
	B mm	350	350	335	500	550	550	535
	H1mm **(b)**	80	80	80	110	110 **(f)**	110 **(f)**	130 **(g)**
	H2mm **(c)**	/	65	60	70	65	65	70
	TOTAL mm	80	145	140	180	175	175	200
	SP./TH./ ÉP./DI./ ESP.mm	2,0			2,5			
COPERCHIO/ LID/ COUVERCLE/ DECKEL/ CUBIERTA	P/B **(k)**	P	B					B/P
LUNGHEZZA BARRE SALDANTI (mm) LENGTH OF SEAL LONGUEUR DE SOUDURE SCHWEISSLÄNGE LARGO DE SOLDADURA	1 B STD **(l)**	250	250	310	415	460	460	610
	2 B STD	/	/	/	2x 415	2x460	2x460	2x 610
	2 BL	/	/	/	/	2x 520	2x 520	2x 610
	2 BC	/	/	/	/	2x 460	2x 460	2x 505
	BQ	/	/	/	2x350+ 2x405	/	/	/
DIMENSIONI MASSIMA BUSTA MAXIMUM BAG SIZE DIMENSION MAXIMALE DE SACHETS MAXIMALE BEUTELGRÖSSE DIMENSIÓN MAXIMA DE BOLSA	mm	250x350	250x400	300x350	400x550	VARIABILE IN BASE AL NUMERO ED ALLA LUNGHEZZA DELLE BARRE SALDANTI- DIFFERS ACCORDING TO THE NUMBER AND LENGTH OF SEALING PADS - VARIABLE SELON LE NUMÉRO ET LA LONGUEUR DE BARRES DE SOUDURE - VON DER ANZAHL UND LÄNGE DER SCHWEISSLEISTEN ABHÄNGIG -VARÍA SEGÚN EL NÚMERO DE BARRAS SOLDADORAS		
		Nota : ESTRAZIONE ESTERNA IN BUSTE GOFFRATE Note: EXTERNAL EVACUATION WITH CHANNELLED BAGS Note: ÉVACUATION EXTERNE AVEC SACHETS GAUFFRÉS Nota: EVACUACIÓN EXTERNA CON BOLSAS GOFRADAS						
PORTATA NOMINALE POMPA / NOMINAL PUMP SPEED / DÉBIT NOMINAL POMPE / NENNSAUGVERMÖGEN / CAPACIDAD NOMINAL BOMBA	m^3/h	4	8		18	25	25 / 60	60
PRESSIONE FINALE / FINAL PRESSURE / PRESSION FINALE / ENDDRUCK / PRESIÓN FINAL	mbar	2				0,5		
POTENZA POMPA PUMP POWER PUISSANCE POMPE PUMPENLEISTUNG POTENCIA BOMBA	W (50Hz)	120	250		750		750 / 1500	1500
	W (60Hz)	150	300		900		900 / 1800	1800
POTENZA MASSIMA ASSORBITA MAXIMUM POWER ABSORPTION PUISSANCE MAXIMALE ABSORBÉ GESAMTLEISTUNG POTENCIA ABSORBIDA MÁXIMA	W **(m)**	350	450	450	1000	1200	1200 / 1500	1500
FUSIBILI DI PROTEZIONE FUSES FUSIBLES DE PROTECTION SICHERUNGEN FUSIBLES DE PROTECCIÓN M= 220-240V T=400V 3PH.+PE	**PF1** (A) M	1,6	6,3		12	10		/
	PF1 (A) T	/	/	/	1			
	PF2 (A) M	2,5			2,5-10			/
	PF2 (A) T	/	/	/	1			
	PF3 (A)	1,0						
	PF4 (A)	4				4M / 5T		5
	PF5 (A) **(n)**	/	/	/	4-12			
TIPO E CARICA OLIO POMPA / PUMP OIL TYPE AND CAPACITY / TYPE ET CAPACITÉ D'HUILE POMPE PUMPENÖLTYP UND FÜLLMENGE TIPO DE ACEITE BOMBA E CARGA		FM 40			FM 60			
		0,06	0,20		0,30	1,20	1,20 / 1,50	1,50

ES

DATI TECNICI - TECHNICAL DATA - DONNÉES TECHNIQUES - TECHNISCHE DATEN - DATOS TÉCNICOS		MODELOS						
		FC 260	FC260H	FC300	FC415	FC460	FC460H	FC510
CONDIZIONI AMBIENTALI LUOGO D'IMPIEGO / ENVIRIONMENTAL OPERATING CONDITIONS / CONDITIONS D'UTILISATION / UMGEBUNGSBEDINGUNGEN / CONDICIONES AMBIENTALES		TEMP.12-40°C; UMIDITA' / HUMIDITY / HUMIDITÉ / FEUCHTIGKEIT / HUMEDAD 10 – 80%						
RUMOROSITA' / NOISE LEVEL / BRUIT / LÄRMERZEUGUNG / NIVEL DE RUIDO	dB(A)	60			65		70	
FREQUENZA CAMBIO OLIO OIL CHANGE FREQUENCY INTERVALLE VIDANGE D'HUILE HÄUFIGKEIT ÖLWECHSEL FREQUENCIA CAMBIE EL ACEITE		DOPO 100 ORE DI FUNZIONAMENTO AFTER 100 OPERATING HOURS APRÈS 100 HEURES DE TRAVAIL NACH 100 BETRIEBSSTUNDEN LUEGO DE 100 HORAS DE OPERACION				200 H		
COMANDI / COMMANDS / PILOTAGE BEDIENUNG / MANDO		DIGITALE 10 PROGRAMMI / DIGITAL 10 PROGRAMS / DIGITAL 10 PROGRAMMES / DIGITAL 10 PROGRAMME / DIGITALI 10 PROG.						
OPTIONALS	GAS/GAZ	DISPONIBILE / AVAILABLE / DISPONIBLE / ERHÄLTLICH / DISPONIBLE						
	VASI/ JARS/ GEFÄSSV./ VASOS	STANDARD			/	/	/	/
	SOFTAIR	/	/	/	DISPONIBILE / AVAILABLE / DISPONIBLE / ERHÄLTLICH / DISPONIBLE			
	TAGLIO BUSTA CUT OFF SEAL COUPE DE SACS TRENNSCHWEISS. CORTE DE BOLSAS	/	/	/	DISPONIBILE / AVAILABLE / DISPONIBLE / ERHÄLTLICH / DISPONIBLE			
	DOPPIA RESIST. DOUBLE SEALING SOUDURE PARALL. PARALLELSCHWEISS. SELLADO DE DOBLE COSTURA	/	/	/	DISPONIBILE / AVAILABLE / DISPONIBLE / ERHÄLTLICH / DISPONIBLE			
	BARRE SOVRAPPOSTE- UPPER SEALING PAD- BARRE DE SOUDURE SUP. - SCHWEISSL. OBEN/UNTEN -BARRA SOLD. SUPERIOR	/	/	/	DISPONIBILE / AVAILABLE / DISPONIBLE / ERHÄLTLICH / DISPONIBLE			
	SENSORE / SENSOR CAPTATEUR DE VIDE VAKUUMUNTERDRUCK--FÜHLER / SENSOR	DISPONIBILE / AVAILABLE / DISPONIBLE / ERHÄLTLICH / DISPONIBLE						
UGELLI GAS GAS NOZZLES BUSES D'INJECTION GASDÜSEN PICOS DE GAS	1 B	1	1	1	2	2	2	4
	2 B	/	/	/	2+2	2+2	2+2	4+4
	2 BL	/	/	/	/	3+3	3+3	4+4
	2 BC	/	/	/	/	2+2	2+2	3+3

NOTE:
(a) H2 = COPERCHIO APERTO / OPEN LID / COUVERCLE OUVERT / GEÖFFNETER DECKEL / CUBIERTA ABIERTA
(b) H1 = CAMERA VUOTO / VACUUM CHAMBER / CHAMBRE À VIDE / VAKUUMKAMMER / CÁMARA DE VACÍO
(c) H2 = COPERCHIO / LID / COUVERCLE / DECKEL / CUBIERTA
(d) = PROF.MAX.A CENTRO CAMERA VUOTO / MAX.DEEP AT CENTER OF VACUUM CHAMBER / PROFONDEUR MAXIMUM AU CENTRE DU CUVE / MAXIMALE TIEFE IN DER KAMMERMITTE /
(e) = STANDARD H=140mm / SPECIALE H=250mm /400mm
(f) STANDARD H=110mm / SPECIALE H=130mm / 200mm
(g) STANDARD H=130mm / SPECIALE H=190mm / 280mm
(h) STANDARD H=190mm / SPECIALE H=260mm / 490mm
(i) STANDARD H=130mm / SPECIALE H=180mm / 300mm
(j) STANDARD H=130mm / SPECIALE H=250mm / 320mm / 350mm
(k) P= PIATTO / FLAT / PLAT / FLACH / PLANA – B= BOMBATO / CONVEX / BOMBÉ / GEWÖLBT / COMBADA
(l) 1 B STD= 1 BARRA SALDANTE STANDARD / 1 STANDARD SEALING PAD / 1 BARRE DE SOUDURE STANDARD / 1 STANDARD SCHWEISSLEISTE / 1 BARRA SOLDADORA STANDARD
2 B STD = 2 BARRE SALDANTI STANDARD / 2 STANDARD SEALING PADS / 2 BARRES DE SOUDURE STANDARD / 2 STANDARD SCHWEISSLEISTEN / 2 BARRAS SOLDADORAS STANDARD
2 BL= 2 BARRE SALDANTI LUNGHE / 2 LONG SEALING PADS / 2 BARRES DE SOUDURE LONGES / 2 LANGE SCHWEISSLEISTEN / 2 BARRAS SOLDADORAS LONGO
2 BC= 2 BARRE SALDANTI CORTE / 2 SHORT SEALING PADS / 2 BARRES DE SOUDURE COURTES / 2 KURZE SCHWEISSLEISTEN / 2 BARRAS SOLDADORAS
BL= 2 BARRE A "L" / 2 "L"-SEALING PADS / 2 BARRES DE SOUDURE À "L"/ 2 "L"-SCHWEISSLEISTEN / 2 BARRAS SOLDADORAS A "L"
BQ= BARRA QUADRA / SQUARED SEALING PADS / BARRES DE SOUDURE CARRÉES / QUADRAT-SCHWEISSLEISTEN / BARRA SOLDADORA CUADRADA
(m) VARIABILE IN BASE AL NUMERO ED ALLA LUNGHEZZA DELLE BARRE SALDANTI / DIFFERS ACCORDING TO THE NUMBER AND LENGTH OF SEALING PADS / VARIABLE SELON LE NUMÉRO ET LA LONGUEUR DES BARRES DE SOUDURE / VON DER ANZAHL UND LÄNGE DER SCHWEISSLEISTEN ABHÄNGIG / VARÍA SEGÚN EL NÚMERO DE BARRAS SOLDADORAS
(n) NELLE VERSIONI TRIFASE : FUSIBILE DI PROTEZIONE CERAMICO TIPO CILINDRICO 10,3x38 / FOR THE THREE-PHASE CIRCUIT: CERAMIC CYLINDRICAL FUSIBLE - TYPE 10,3x38 PLACED 2/3 OUTSIDE OF COMMAND BOARD / POUR LES VERSIONS TRIPHASÉ: FUSIBLE DE PROTECTION CERAMIQUE TYPE CYLINDRIQUE 10,3x38 / FÜR VERSIONEN MIT DREHSTROM : KERAMISCHE SICHERUNG TYP 10,3x38 / EN LAS VERSIONES TRIFÁSICAS: FUSIBLE DE PROTECCIÓN CERÁMICO DE TIPO CILÍNDRICO DE 10,3 X 38





ES

3.2 SECTOR DE USO

La envasadora al vacío ha sido diseñada y estudiada para obtener el vacío en bolsas y contenedores rígidos.
No está permitido el uso de la máquina con modalidades o para finalidades diferentes de aquellas indicadas por el fabricante en este manual. El uso previsto y conforme de la máquina comprende también el conocimiento y aplicación de lo indicado en las advertencias y avisos expuestos en este manual, así como la realización puntual de todos los controles y de las tareas de mantenimiento y limpieza de la máquina.

¡PELIGRO! El fabricante declinará toda responsabilidad por lesiones a personas o animales y daños a las cosas que deriven de un uso no conforme de la máquina.

4. DESPLAZAMIENTO Y DESEMBALAJE

4.1 ADVERTENCIAS DE CARÁCTER GENERAL

Prestar particular atención a grapas metálicas, clavos, remaches, bordes cortantes y todo otro componente potencialmente peligroso del embalaje.
Al recibir la máquina el cliente debe controlar atentamente la integridad del embalaje y comunicar tempestivamente al transportista o al encargado del transporte eventuales anomalías, faltas o daños evidentes; esta notificación debe efectuarse antes de realizar cualquier operación de desplazamiento o desembalaje.

ADVERTENCIA. Un eventual daño visible en el embalaje puede ser indicio de probable daño en la máquina o en sus componentes; en caso de dudas sobre la efectiva integridad de la máquina como consecuencia del transporte, antes de efectuar cualquier operación deberán solicitarse informaciones al fabricante.

ADVERTENCIA. La máquina embalada debe ser conservada en un lugar protegido y adecuando, seco, cubierto y no expuesto a los agentes atmosféricos. El lugar previsto debe presentar una temperatura comprendida entre 5 °C y 40 °C, además de una humedad relativa no superior al 80 %.

4.2 DESEMBALAJE

Una vez retirado el embalaje controlar la integridad de la máquina; en caso de duda, no utilizarla y contactarse de inmediato con el revendedor. Los componentes del embalaje (bolsas de plástico, etc.) no deben dejarse al alcance de los niños ni abandonados en el ambiente. Es conveniente conservar íntegro el embalaje para utilizarlo al efectuar posibles futuros desplazamientos o almacenamientos de la máquina.

ADVERTENCIA. La eventual eliminación del embalaje debe efectuarse respetando la normativa específica vigente en el país de instalación de la máquina.

4.3 DESPLAZAMIENTO Y ALMACENAMIENTO

- En caso de desplazamiento en el ámbito del establecimiento, la máquina debe ser movida *siempre en posición horizontal* en modo de evitar pérdidas de aceite en la bomba. Las barras soldadoras y los estantes deben ser fijados de manera segura en el interior de la cámara de vacío.

- En caso de almacenamiento:
  La máquina debe conservarse en un lugar protegido y adecuado, seco, ventilado, cubierto y no expuesto a los agentes atmosféricos. El lugar previsto debe presentar una temperatura comprendida entre 5 °C y 40 °C y una humedad relativa no superior al 80 %. El lugar de instalación debe estar exento de humedad y vapor.

Después de un período prolongado de almacenamiento de una máquina usada, se deberá cambiar el aceite de la bomba antes de ponerla en funcionamiento, aplicando las instrucciones del capítulo "MANTENIMIENTO".

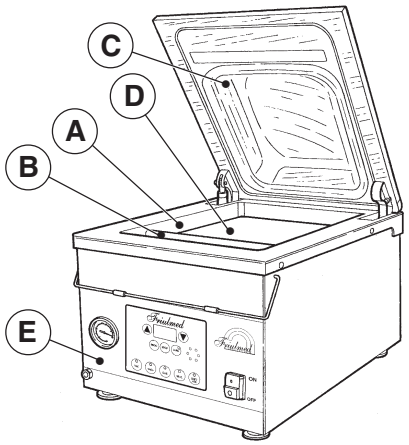
5. INSTALACIÓN

5.1 DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

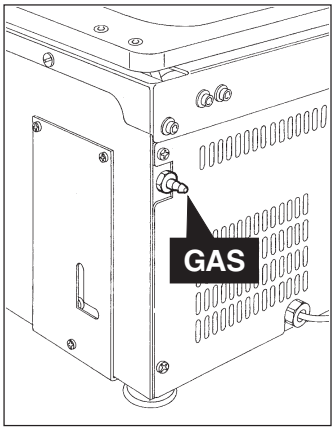
Las envasadoras al vacío de campana serie **FRIULMED** son adecuadas para envasar productos secos y/o madurados, gracias al principio de funcionamiento basado en la creación de vacío en una cámara (o cuba), en el interior de la cual queda colocado el producto dentro de bolsa o contenedor rígido.
Si están equipadas con el respectivo grifo, también permiten envasar en vacío productos en los citados contenedores rígidos fuera de la cámara. Por último, tal como se explica detalladamente en el capítulo "USO DE LA MÁQUINA", algunos modelos permiten obtener el vacío en bolsas especiales llamadas "gofradas" fuera de la cámara de vacío, permitiendo de este modo envasar productos de dimensiones superiores a las de la cámara de vacío. Los ciclos de trabajo (vacío, soldadura bolsa, retorno aire y apertura de la cubierta) se efectúan de modo automático y secuencial.
En las versiones con mandos digitales es posible programar las funciones, con un máximo de diez programas.
Las máquinas cuentan principalmente con los siguientes componentes:

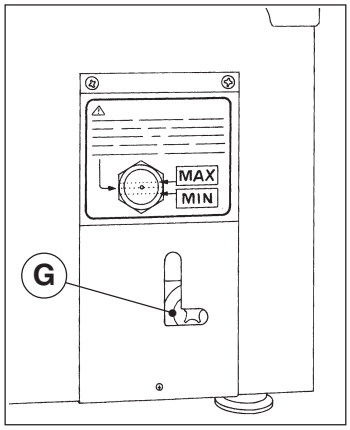
- una cuba de acero inox. (cámara de vacío o "campana") **(A)** en el interior de la cual se realiza el vacío y la soldadura de las bolsas mediante las barras soldadoras **(B)**; está provista de una cubierta de plexiglás transparente **(C)** abrible, a través de la cual es posible observar las fases de trabajo. La profundidad interna de la cuba puede ser modificada mediante estantes de plástico **(D)** suministrados adjuntos a la máquina;
- una carcasa de acero inox. **(E)** en cuya parte delantera se encuentran el panel de mandos y el interruptor general, mientras que su parte trasera se presenta cerrada mediante un panel de acero inox.
  El racor para efectuar la conexión a las bombonas gas (opcional) está situado en la parte trasera **(Fig. 1)**;
- una bomba para vacío **(F)** de elevada prestaciones, lubricada mediante recirculación y provista de mirilla testigo **(G)** para controlar el nivel del aceite;
- un sistema de aspiración del aire formado por racores, tubos y electroválvulas que conecta la cámara de vacío con la bomba y los órganos de regulación y/o control del sistema;
- un sistema eléctrico que incluye tarjeta electrónica de potencia con portafusibles, contactores/térmicas (en las versiones trifásicas), tarjeta de mandos y conexiones. Todas las funciones son gestionadas mediante microprocesador.

ES



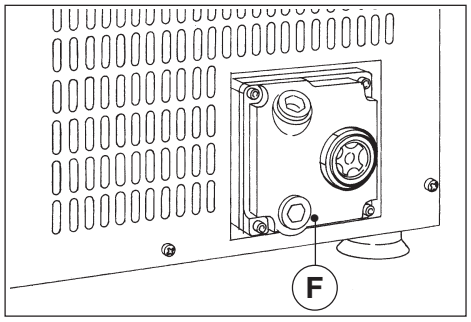
mod. FC260
mod. FC260H
mod. FC300
mod. FC415

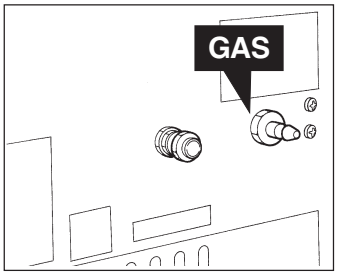




mod. FC260H
mod. FC300

mod. FC415
mod. FC460
mod. FC510





mod. FC460H
mod. FC510

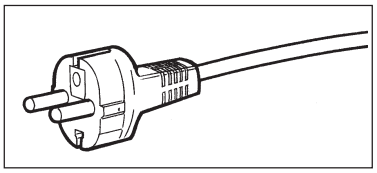
Fig. 1

5.2 TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN

5.2.1 TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN 230 V MONOFÁSICA

Modelos: ***FC260, FC260H, FC300, FC415, FC460, FC460H.***

Para efectuar el enlace eléctrico a la red de alimentación, las máquinas están equipadas con enchufe estándar alemán 2 P + T - 10/16 A. Introducir el enchufe en una toma eléctrica compatible, alimentada por la red general del local.

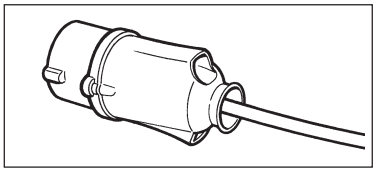


¡PELIGRO ELÉCTRICO! Antes de efectuar la conexión controlar siempre que las características eléctricas de la instalación general del local sean adecuadas.

5.2.2 TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN 400 V TRIFÁSICA

Modelos: ***FC460H versione 60m³/h, FC510.***

Para efectuar el enlace eléctrico a la red de alimentación, las máquinas están equipadas con enchufe CEE 3 P + T/16 A. Introducir el enchufe en una toma eléctrica compatible, alimentada por la red general del local.



¡PELIGRO ELÉCTRICO! Antes de efectuar la conexión controlar siempre que las características eléctricas de la instalación general del local sean adecuadas y verificar el correcto sentido de rotación de la bomba.

5.2.3 CONTROL DEL SENTIDO DE ROTACIÓN DE LA BOMBA EN LAS MÁQUINAS TRIFÁSICAS 400 V

Procedimiento:

a) Controlar previamente que la tensión indicada en la placa de identificación de la máquina sea la misma de la red del establecimiento **(Fig. 2)**.
b) Introducir el enchufe en la toma de corriente con máquina apagada.
c) Controlar el correcto nivel del aceite de la bomba, visible en la mirilla testigo de la bomba misma **(Fig. 3)**.
En caso de nivel insuficiente, aplicar las instrucciones del apartado "SUSTITUCIÓN DEL ACEITE DE LA BOMBA".
d) Levantar la cubierta de plexiglás bajando para ello su gancho de fijación.
e) Encender la máquina mediante el interruptor general ON/OFF situado en su parte delantera.
f) Regular la función "VAC" en el panel de mandos **(Fig. 4)** valor 99 % (versiones digitales con sensor) o 20 segundos (versiones digitales temporizadas).
g) Bajar la cubierta hasta obtener su cierre: la máquina se activará automáticamente. Si el sentido de la bomba es correcto, la cubierta permanece abajo ya que se efectúa el vacío (una depresión) en el interior de la cámara; por el contrario, la cubierta se eleva al ser el aire soplado (en vez de ser aspirado) por la cámara; en este último caso apagar de inmediato la máquina y solicitar la intervención de personal técnico especializado a fin de que efectúe la inversión de las fases.

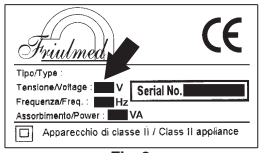


Fig. 2

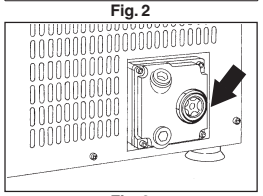


Fig. 3

Fig. 4

¡El control del sentido de rotación de la bomba debe efectuarse cada vez que se cambia toma trifásica!

¡PELIGRO ELÉCTRICO!
La inversión de las fases de alimentación debe ser efectuada únicamente por personal técnico especializado.

ES

5.3 NORMAS GENERALES DE USO

¡PELIGRO ELÉCTRICO! Controlar previamente que la tensión indicada en la placa de identificación de la máquina sea la misma de la red del establecimiento. LA SEGURIDAD ELÉCTRICA DE ESTA MÁQUINA SE OBTIENE SÓLO SI QUEDA CORRECTAMENTE CONECTADA A UN SISTEMA DE TIERRA EFICAZ, DE LA MANERA PREVISTA POR LAS NORMAS VIGENTES DE SEGURIDAD. EL FABRICANTE DECLINARÁ TODA RESPONSABILIDAD POR LAS CONSECUENCIAS QUE DERIVEN DE LA FALTA DE EFICAZ CONEXIÓN DE TIERRA DE LA MÁQUINA.

¡PELIGRO ELÉCTRICO! Conectar y desconectar el enchufe en la toma de corriente con máquina apagada; no tirar el cable; ejercer tracción directamente en el enchufe.

El acceso a partes en tensión está permitido únicamente a personal cualificado.

¡ADVERTENCIA! Emplazar la máquina sobre un plano de trabajo horizontal seguro y sólido.

¡ADVERTENCIA! La máquina debe ser emplazada de manera que sea posible acceder a ella por todos sus lados, lo que garantizará también su necesaria ventilación.
Deberá quedar un espacio libre mínimo de 10 cm en torno a la máquina.

¡ADVERTENCIA! En caso de disponer de una máquina con función gas, se aconseja anclar las bombonas a la pared. Al concluir el uso y con máquina apagada, cerrar siempre la válvula de la bombona y del reductor de presión.

¡PELIGRO! En las máquinas provistas de opción gas, ESTÁ PROHIBIDO USAR MEZCLAS DE GAS QUE CONTENGAN OXÍGENO U OTROS GASES EXPLOSIVOS O COMBUSTIBLES. La regulación de las mezclas de gas debe ser efectuada por el productor del gas en la fábrica o por personal autorizado en el lugar de uso de la máquina.
Encargar el suministro y la instalación de la bombona a personal cualificado de la empresa proveedora.

¡ATENCIÓN! En caso de que los parámetros de vacío y tiempo de soldadura del ciclo de trabajo sean programados en los valores máximos (respectivamente unos 50 segundos de vacío y 6 segundos de soldadura), entre la conclusión de un ciclo de trabajo y el comienzo del ciclo sucesivo deben transcurrir al menos 30 segundos.

¡ATENCIÓN! En el caso de máquina equipada con opción GAS, la misma deberá ser detenida de inmediato en caso de fuga de gas provocada por racores dañados u oxidados o por tuberías dañadas.

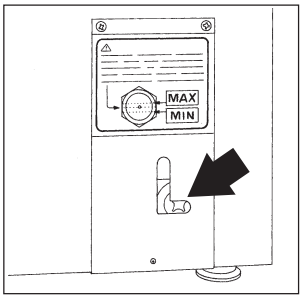
<u>Contactarse de inmediato con el Servicio de asistencia más próximo para sustituir las piezas dañadas</u>.

¡ADVERTENCIA! A fin de evitar un aumento de la densidad del aceite, que podría comprometer el correcto funcionamiento de la bomba, la temperatura ambiental no debe descender nunca por debajo de 10 °C.

¡ADVERTENCIA! Cada vez que se usa la máquina el aceite de la bomba debe ser controlado a través de la mirilla testigo situada en el costado o en el panel trasero de la misma. El nivel del aceite debe mantenerse entre las marcas de MÍNIMO Y MÁXIMO y su color debe ser dorado, límpido y claro.

⚠ ATTENZIONE!
L'OLIO DELLA POMPA VA CONTROLLATO PERIODICAMENTE: IL LIVELLO DEVE TROVARSI ALLA MEZZERIA DEL VISORE E COMUNQUE SEMPRE COMPRESO TRA IL MIN E MAX INDICATI
MAX
MIN

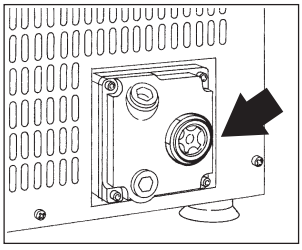
¡ADVERTENCIA! EL ACEITE DE LA BOMBA DEBE SER SUSTITUIDO PERIÓDICAMENTE; LA FRECUENCIA DE CAMBIO DEL ACEITE AUMENTA PROPORCIONALMENTE AL VOLUMEN DE TRABAJO AL QUE ES SOMETIDA LA MÁQUINA. LA SUSTITUCIÓN DEL ACEITE DEBE EFECTUARSE CADA 15.000 CICLOS DE FUNCIONAMIENTO (CORRESPONDIENTES A UNAS CIEN HORAS DE TRABAJO). EL FILTRO DEPURADOR DE LA BOMBA DEBE SER SUSTITUIDO CADA DOS CAMBIOS DE ACEITE.
La frecuencia del cambio de aceite y filtros aumenta en caso de operar con productos líquidos o húmedos; además, en este caso, después de un período de inactividad de la máquina de un mes o más de un mes, se deberá sustituir el aceite.



¡ATENCIÓN! No tocar las barras soldadoras después de haber soldado la bolsa ya que alcanzan altas temperaturas (Fig. 1).

¡ADVERTENCIA! No retirar el teflón de cobertura presente en las barras soldadoras; no utilizar cuchillos ni otros utensilios afilados para eliminar posibles residuos que se adhieran a las barras soldadoras: esperar siempre que se enfríen antes de intervenir con utensilios no afilados ni puntiagudos.

¡ADVERTENCIA! Limpiar cuidadosamente la máquina después del uso; la cubierta de plexiglás debe limpiarse exclusivamente con un paño húmedo con agua, sin emplear nunca detergentes ni solventes. Las partes de acero inox. deben limpiarse con productos comerciales específicos. No usar chorros de agua ni de vapor ya que podrían dañar las partes eléctricas de la máquina.

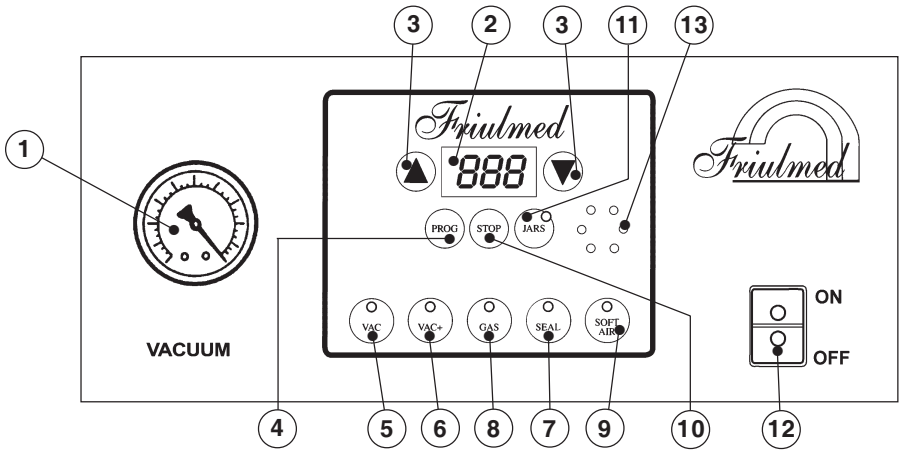


En caso de surgir cualquier problema (funcionamiento anómalo o dificultades técnicas) sírvase contactar con nuestro Servicio de asistencia clientes.

Fig. 1

ES

5.4 EL PANEL DE MANDOS



① **VACUÓMETROS** (0÷1 bar): MIDE LA DEPRESIÓN ATMOSFÉRICA EN LA CÁMARA DE VACÍO.

② **DISPLAY DE TRES CIFRAS**

888 1ª CIFRA A LA IZQ.: INDICA EL NÚMERO CORRESPONDIENTE AL PROGRAMA ACTIVADO

888 2ª Y 3ª CIFRA: INDICAN EL VALOR CORRESPONDIENTE A LA FUNCIÓN ACTIVADA

- AL EFECTUARSE EL ENCENDIDO MUESTRAN LAS FUNCIONES OPCIONALES PRESENTES EN LA MÁQUINA.
  G = GAS **S** = SOFTAIR **J** = JARS
- VISUALIZACIÓN DE FUNCIÓN ACTIVADA:
  VAC =VACÍO
  SAL = SOLDADURA
  GAS = ADMISIÓN GAS
  SOF = RETORNO AIRE LENTO
  JAR = FUNCIÓN JARS - (VACÍO CONTENEDORES BOLSAS GOFRADAS EXTERNAS)
- ADEMÁS INDICA EL NÚMERO DE CICLOS EFECTUADOS Y LA ALARMA DE CAMBIO ACEITE

③ **CURSOR** DE SELECCIÓN PROGRAMAS:
AUMENTA / REDUCE LOS VALORES DE CADA UNA DE LAS FUNCIONES EN LA PROGRAMACIÓN

④ **PROG** TECLA DE PROGRAMACIÓN: PERMITE ENTRAR EN LA PROGRAMACIÓN DE LAS FUNCIONES

⑤ **VAC** TECLA DE PROGRAMACIÓN VACÍO:
PERMITE ENTRAR EN LA PROGRAMACIÓN DE LA FUNCIÓN VACÍO O VISUALIZAR SU VALOR

⑥ **VAC+** TECLA DE PROGRAMACIÓN VACÍO ADICIONAL: PERMITE ENTRAR EN LA PROGRAMACIÓN DE LA FUNCIÓN VACÍO ADICIONAL O VISUALIZAR SU VALOR (PARA MODELOS PROVISTOS DE SENSOR)

⑦ **SEAL** TECLA DE PROGRAMACIÓN DEL TIEMPO DE SOLDADURA:
PERMITE ENTRAR EN LA PROGRAMACIÓN DE LA FUNCIÓN SOLDADURA O VISUALIZAR SU VALOR;
PERMITE INTERRUMPIR LA FASE DE TRABAJO ACTIVADA Y PASAR A LA SUCESIVA FASE PROGRAMADA

⑧ **GAS** TECLA DE PROGRAMACIÓN GAS:
PERMITE ENTRAR EN LA PROGRAMACIÓN DE LA FUNCIÓN GAS O VISUALIZAR SU VALOR

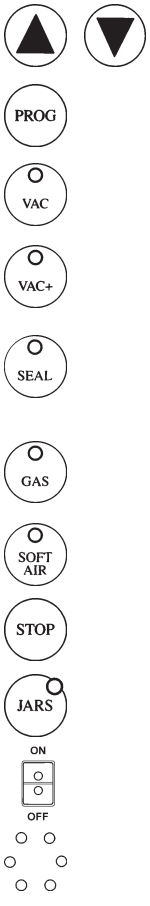
⑨ **SOFTAIR** TECLA DE PROGRAMACIÓN SOFTAIR:
PERMITE ENTRAR EN LA PROGRAMACIÓN DE LA FUNCIÓN SOFTAIR O VISUALIZAR SU VALOR

⑩ **STOP** BOTÓN DE PARADA: INTERRUMPE EL CICLO DE TRABAJO.

⑪ **JARS** TECLA PARA ACTIVACIÓN DEL VACÍO EN CONTENEDORES EXTERNOS Y/O BOLSAS GOFRADAS:
ACTIVA / DESACTIVA LA FUNCIÓN DE ASPIRACIÓN EXTERNA DE CONTENEDORES Y/O BOLSAS GOFRADAS

⑫ **ON/OFF** INTERRUPTOR GENERAL CON LED ROJO INDICADOR DE ENCENDIDO / APAGADO DE LA MÁQUINA E INTERRUPCIÓN DEL CICLO.

⑬ LED INDICADOR DE FUNCIONAMIENTO DE LA BOMBA.



ES

5.5 DEFINICIONES DE LAS FUNCIONES

5.5.1 FUNCIÓN VACÍO (VAC)

a) Modelos con programación temporizada (Estándar)
El parámetro **VAC** se programa temporizado, con indicación en segundos. La programación del tiempo **VAC** debe ser adecuada para los efectivos requerimientos operativos. En general, inicialmente el tiempo será programado en 25/30 segundos y, eventualmente, modificado en el segundo ciclo. Para obtener el vacío absoluto, a partir del momento en que el vacuómetro indique -1,0 bar, la bomba deberá continuar funcionando por otros 10 segundos. En los equipos con programación temporizada del parámetro **VAC** no se encuentra activada la función **VAC+**.

b) Modelo con sensor de vacío programación en porcentaje (opcional).
La máquina cuenta con un sensor que mide el nivel de vacío(o depresión) obtenido en la cámara: este valor es expresado en porcentaje. El valor máximo alcanzable es 99 %. Il parametro viene impostato con il tasto **VAC**. La funzione **VAC+**, espresso in secondi, utile ad ottenere il massimo vuoto possibile.
La función **VAC+** se programa presionando la tecla **SEL** después de haber programado la función **VAC**. LA FUNCIÓN **VAC+** PODRÁ SER ACTIVADA SÓLO SI EL PARÁMETRO **VAC** HA SIDO PROGRAMADO EN 99 %.

5.5.2 FUNCIÓN GAS (OPCIONAL)

El envasado de productos con introducción de gas se encuentra disponible como opcional. La opción **GAS** permite envasar productos delicados evitando su aplastamiento como consecuencia de la diferencia de presión. Para compensar esta diferencia de presión, el aire es sustituido por una mezcla controlada de gas, compuesta generalmente por el 30 % de anhídrido carbónico y el 70 % de nitrógeno. Además hace posible el uso de mezclas de gas antioxidantes que prolongan los lapsos de conservación. Para elegir las mezclas más adecuadas consúltense los folletos informativos de las mejores empresas productoras de gas.
El porcentaje máximo de gas admisible es igual al 60 %. Este porcentaje representa el volumen de la cámara ocupado por el gas. Superándose el límite del 60%, la presión que la barra soldadora ejerce sobre la bolsa podría ser insuficiente, con consiguiente soldadura defectuosa de la misma.
En caso de abrirse la tapa durante el ciclo se deberá reducir el tiempo de inyección gas.

5.5.3 FUNCIÓN SOLDADURA (SEAL)

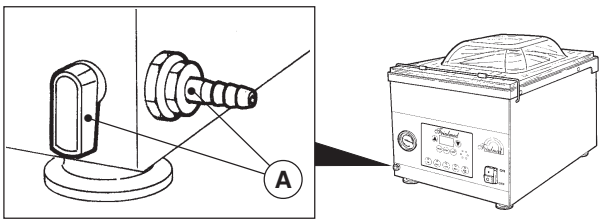
Una vez obtenido el vacío e introducido el gas (si está previsto), la máquina efectúa la soldadura de las bolsas mediante la respectiva barra soldadora provista de resistencia eléctrica. El lapso de soldadura depende del peso de las bolsas, en base a la temperatura ambiental y a cantidad de trabajo que se puede efectuar. En todo caso, la línea de soldadura en la bolsa debe presentarse uniforme, claramente marcada y sin puntos de fusión. Programar un lapso de soldadura adecuado para el espesor de la bolsa, lapso que puede estar comprendido entre 2 y 4 segundos.

5.5.4 FUNCIÓN SOFTAIR (OPCIONAL)

El retorno desacelerado del aire a la cámara de vacío, una vez soldada la bolsa, permite envasar productos delicados o productos que presentan aristas cortantes (por ej. quesos duros, speck, jamón crudo, costillar, etc.) evitando que se dañen las bolsas como consecuencia de una descompresión demasiado rápida. A título informativo, para envasar quesos en trozos, se aconseja redondear sus aristas.
La programación del parámetro se efectúa con tiempo, operando con el mando **SOFTAIR**. El valor más adecuado puede determinarse mediante algunas pruebas a efectuar antes de comenzar el envasado en serie del producto.

5.5.5 FUNCIÓN CONTENEDORES (JARS) (A)

Mediante la función CONTENEDORES es posible obtener el vacío en contenedores externos específicos (vacío box) en los modelos provistos del respectivo grifo, o bien, es posible efectuar el envasado externo de bolsas de tipo gofrado, de longitud mayor respecto de aquella permitida por las dimensiones de la cámara de vacío.
La función se desactiva manualmente una vez alcanzado el vacío máximo, medido mediante el vacuómetro.



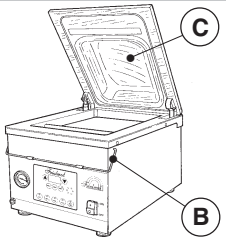
5.5.6 FUNCIÓN STOP

Presionando el botón **STOP** se obtiene la interrupción inmediata de la función que se encuentra en curso de ejecución y se pasa a la función sucesiva. Esta función es particularmente indicada para evitar la aspiración de líquidos o el posicionamiento erróneo de las bolsas. En caso de emergencia, la máquina deberá ser apagada mediante el interruptor general.

6. USO DE LA MÁQUINA

6.1 PREPARACIÓN

¡ADVERTENCIA! A fin de obtener el vacío máximo, el producto a envasar debe encontrarse seco y frío. El rendimiento de la bomba se reduce en presencia de humedad en el producto o en la cámara de vacío. Por lo tanto, deberá secarse siempre cuidadosamente la cámara de vacío y los estantes. Productos blandos pueden sufrir daños por efecto de la compresión efectuada por la bolsa una vez completado el ciclo. Deben utilizarse bolsas de espesor y formato adecuados considerando la dureza y las dimensiones del producto.



1) Bajar el gancho fijacubierta **(B)**: se abrirá la cubierta de plexiglás de la campana **(C)**.
Posicionar la cantidad máxima de estantes **(D)** que la cámara puede contener en consideración de las dimensiones del producto a envasar. El estante de mayor longitud (en los modelos con dimensiones diferenciadas de los estantes) debe instalarse siempre arriba, ya que de lo contrario impediría el movimiento vertical de la barra soldadora.

2) Elegir una bolsa adecuada para el producto a envasar (el producto debe ocupar 2/3 del volumen útil de la bolsa). Introducir en la campana la bolsa **(E)** con el producto a envasar en su interior y depositarla en posición central sobre la barra soldadora **(F)**; proceder de manera que el borde abierto sobresalga en la medida aproximada de 20 mm respecto de la barra misma. En los casos de los modelos con longitud de barra suficiente como para preparar varias bolsas simultáneamente y en el caso de los modelos multibarra, situar las bolsas a distancia regular (=) **(Fig. 1)**.

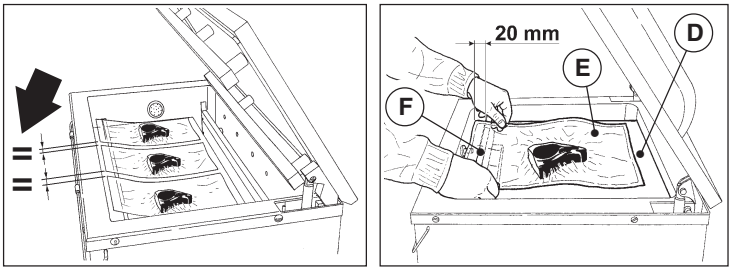


Fig. 1

CALIBRACIÓN PRELIMINAR PARA LOS MODELOS EQUIPADOS CON SENSOR DE VACÍO (OPCIONAL)

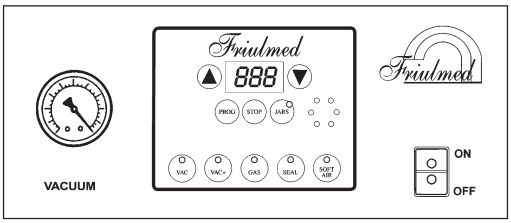
En los modelos equipados con sensor, con programación del vacío en porcentaje, al efectuar la primera puesta en funcionamiento es necesario calibrar el sensor de depresión en función de la presión atmosférica (que depende de la altitud), procediendo de la siguiente forma:

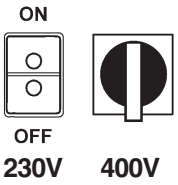
- ***Encender la máquina manteniendo simultáneamente presionada la tecla PROG. En el display aparecerá la indicación TAR.***
- ***Bajar la cubierta con ambas manos, ejerciendo una ligera presión en correspondencia con las esquinas de la cubierta misma. La máquina comenzará a efectuar la calibración, que se concluirá automáticamente después de unos dos minutos, con el retorno del aire a la cámara y la consiguiente apertura de la cubierta.***
- ***Este procedimiento deberá repetirse únicamente en caso de que la máquina sea trasladada a un lugar con altitud diferente.***

¡ADVERTENCIA! La máquina se suministra con dos programas base (modelos sin opción gas), o bien con tres programas base (modelos con opción gas) ya instalados en la fábrica. El usuario deberá efectuar la configuración de los restantes programas, considerando sus propios requerimientos operativos en función del tipo y cantidad de producto a envasar.

6.2 FUNCIONAMIENTO Y PROGRAMACIÓN

PROGRAMACIÓN DE LAS FUNCIONES VAC, GAS, SEAL Y SOFTAIR





1) ENCENDIDO

Disponer en ON el interruptor general **ON/OFF** situado en la parte frontal de la máquina; en el display aparecerán durante tres segundos las iniciales de las opciones disponibles; a continuación se visualizará el número de programa en la primera cifra a la izquierda.

2) SELECCIÓN PROGRAMA

Seleccionar el programa (entre 0 y 9) mediante las flechas (▲)(▼). Al examinar los programas, en caso de que estén previstas y activadas las opciones GAS y/o SOFTAIR, se encenderán los respectivos leds indicadores.

3) PROGRAMACIÓN FUNCIÓN VAC (véase pág.109)

Presionar la tecla (PROG) para entrar en programación: el número de programa comienza a parpadear. Seleccionar la función (VAC): el led de la función VAC parpadea. Programar el valor requerido mediante las flechas (▲)(▼) y confirmar mediante la tecla (PROG), o bien continuar la programación presionando la tecla de la función requerida.

4) PROGRAMACIÓN FUNCIÓN VAC+ (véase pág.109) (ACTIVA SÓLO EN LOS MODELOS CON SENSOR, SI VAC = 99 %

Seleccionar la función (VAC+): el respectivo led parpadea. Programar el valor deseado mediante las flechas (▲)(▼) y confirmar con la tecla (PROG), o bien continuar la programación presionando la tecla de la función requerida.

5) PROGRAMACIÓN FUNCIÓN GAS (OPCIONAL) (véase pág.109)

Seleccionar la función (GAS): el respectivo led parpadea. Programar el valor deseado mediante las flechas (▲)(▼) y confirmar con la tecla (PROG), o bien continuar la programación presionando la tecla de la función requerida.

6) PROGRAMACIÓN FUNCIÓN SEAL (véase pág.109)

Seleccionar la función (SEAL): el respectivo led parpadea. Programar el valor deseado mediante las flechas (▲)(▼) y confirmar con la tecla (PROG), o bien continuar la programación presionando la tecla de la función requerida.

7) PROGRAMACIÓN FUNCIÓN SOFTAIR (OPCIONAL) (véase pág.109)

Seleccionar la función (SOFT AIR): el respectivo led parpadea. Programar el valor deseado mediante las flechas (▲)(▼) y confirmar con la tecla (PROG).

A continuación se podrá continuar activando otros programas o bien comenzar a efectuar el envasado.

8) ACTIVACIÓN DEL CICLO DE TRABAJO: bajar la cubierta **con ambas manos** ejerciendo una ligera presión en correspondencia con las esquinas de la cubierta misma. La máquina comenzará a ejecutar el ciclo de trabajo según los parámetros programados.

9) FIN DEL CICLO DE TRABAJO: la máquina concluirá automáticamente el ciclo después de la fase de enfriamiento de la barra soldadora y el retorno del aire a la cámara, con consiguiente apertura de la cubierta. Extraer el producto envasado y controlar la calidad de la soldadura de la bolsa, la que debe presentarse uniforme, claramente marcada y sin puntos de fusión. Corregir eventualmente los valores programados y continuar con el segundo ciclo.

INTERRUPCIÓN DEL CICLO DE TRABAJO

El ciclo de trabajo puede ser interrumpido en cualquier momento presionando el botón (STOP), la interrupción se verifica de modo inmediato con el retorno del aire a la cámara. El ciclo de trabajo también puede ser interrumpido operando con el interruptor general **ON/OFF**: apagando la máquina el ciclo se interrumpe pero sin que el aire retorne a la cámara, por lo que la cubierta permanece cerrada.

Al reactivarse la máquina, el ciclo queda en cero, el aire retorna a la cámara y la cubierta se abre.

ACTIVAR Y DESACTIVAR LAS FUNCIONES GAS Y "SOFTAIR"

ACTIVACIÓN

- Presionar la tecla (PROG).
- Presionar la tecla de la función a activar; en el display parpadean alternativamente los mensajes **"GAS/SI" y "SOF/SI"** y, después de algunos segundos, aparece el valor programado.

Modificar el valor mediante las teclas cursor y/o confirmar con la tecla (PROG); el led permanece encendido y la función queda activada.

DESACTIVACIÓN

- Presionar la tecla (PROG).
- Presionar dos veces la tecla de la función a desactivar; en el display parpadearán alternativamente los mensajes **"GAS/NO" y "SOF/NO"**; después de algunos segundos, el led y la función se desactivarán.

PROGRAMACIÓN DE LA FUNCIÓN PREVISTA PARA LA OBTENCIÓN DEL VACÍO EN CONTENEDORES Y BOLSAS EXTERNAS GOFRADAS

EJECUCIÓN DEL VACÍO EN CONTENEDORES EXTERNOS

1) Enroscar el racor portagoma **(A)** suministrado adjunto en la conexión presente en la parte delantera e introducir el tubito **(B)** provisto de campanita **(C)**.

2) Preparar la cubierta provista de válvula desenroscando ligeramente la virola **(D)** de manera que se pueda mover el tapón de retención presente en el interior.

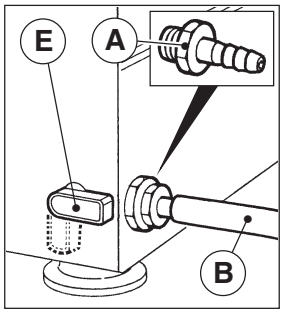
3) Posicionar la campanita de aspiración en la válvula de la cubierta después de haberla colocado sobre el contenedor (recipiente, olla, box de vacío, etc.), en el interior del cual se desea obtener el vacío.

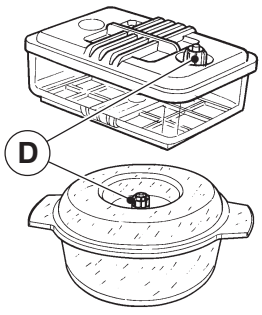
4) Cerrar el grifo contenedores **(E)** situado en el costado de la máquina.

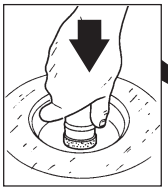
5) Activar la función presionando la tecla (JARS) (se enciende el led de la tecla) y bajar la tapa de la máquina **(F)**. Esperar que el vacuómetro indique el máximo de vacío.

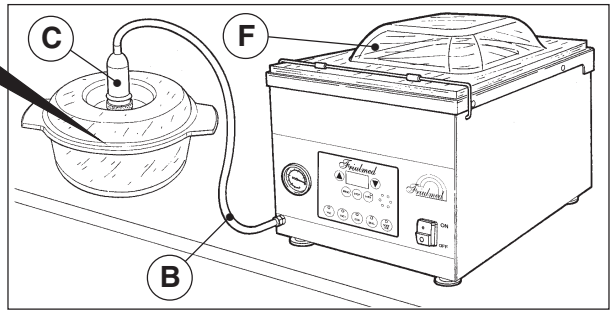
6) Abrir la palanquita del grifo **(E)**. En el contenedor se crea el vacío. Presionar el botón (STOP) una vez concluida la operación.

7) Enroscar rápidamente la virola de la válvula **(D)** para impedir el retorno del aire hacia el contenedor.









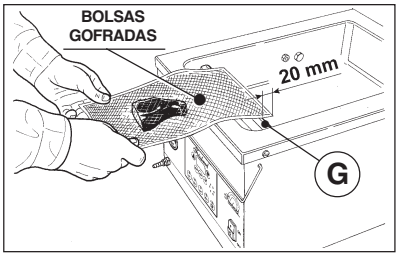
OBTENCIÓN DEL VACÍO EN BOLSAS EXTERNAS GOFRADAS *(Véase pág. 109)*

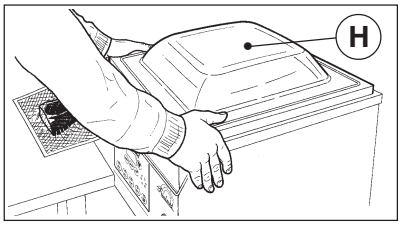
1) Encender la máquina y programar el valor de soldadura mediante la tecla (SEAL) en 2,7÷3 segundos; anular las eventuales funciones GAS y SOFTAIR presentes (se aconseja programar un ciclo específico).

2) Presionar la tecla (JARS) (se enciende el led de la tecla); posicionar la bolsa más o menos 20 mm más allá de la barra soldadora **(G)** y bajar la tapa **(H)** para activar el ciclo.

3) Una vez obtenido el vacío completo en el interior de la bolsa, esto es, con indicación en el vacuómetro de -1,0 bar, presionar la tecla (SEAL).

Se obtendrá la soldadura de la bolsa y la conclusión del ciclo con el retorno del aire y la apertura de la cubierta.





¡ADVERTENCIA!
ESTA OPERACIÓN DEBE EJECUTARSE ÚNICAMENTE CON BOLSAS GOFRADAS.

6.2.1 ENVASADO DE PRODUCTOS LÍQUIDOS

¡ADVERTENCIA! Con la reducción de la presión en el interior de la cámara de vacío se reduce el punto de ebullición del líquido. El agua a 23,4 mbares absolutos (correspondiente a un vacío del 97,66 %) hierve a 20 °C. La formación de vapor provoca la formación de burbujas en la bolsa. En este caso presionar la tecla STOP y reconfigurar el parámetro VAC a un nivel que permita evitar la formación de burbujas.

La operación se ejecuta con auxilio del plano inclinado para líquidos **(A),** que se encuentra disponible como opcional.

1) Bajar el gancho fijacubierta: se abre la cubierta plexiglás de la campana.

2) Retirar todos los estantes e introducir en la cámara el plano inclinado **(A),** con su parte alta dispuesta hacia la barra soldadora y el tope corredizo **(B)** regulado según la longitud de la bolsa.

3) Introducir en la campana la bolsa que contiene el líquido a envasar, cuidando no llenarla más allá de la mitad (1/2) **(Fig. 1).**
Apoyarla en posición central sobre la barra soldadora, de manera que el borde abierto sobresalga al menos en la medida de 20 mm respecto de la barra misma.

4) Repetir las operaciones ilustradas en el apartado “PROGRAMACIÓN DE LA FUNCIONES VAC, GAS, SEAL” (P. 111), programando el tiempo para el vacío de manera que se pueda evitar el peligro de ebullición.

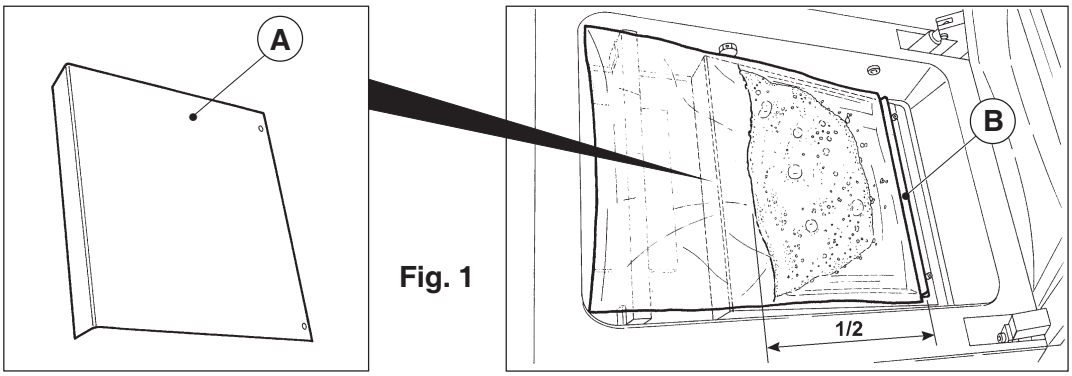


Fig. 1

¡ADVERTENCIAS!

- ***EL PRODUCTO A ENVASAR DEBE ESTAR SECO Y FRÍO; ELEGIR UNA BOLSA DE FORMATO Y ESPESOR ADECUADOS, CONSIDERANDO DIMENSIONES, DUREZA Y ARISTAS DEL PRODUCTO.***
- ***ANTES DE COMENZAR LAS OPERACIONES DE ENVASADO EN VACÍO DE LOS PRODUCTOS EN LA CAMPANA, CONTROLAR QUE ESTÉ CERRADA LA PALANQUITA DEL GRIFO CONTENEDORES SITUADO EN EL COSTADO IZQUIERDO DE LAS MÁQUINAS QUE CUENTAN CON ÉL.***
- ***EN LAS MÁQUINAS CON SENSOR DE VACÍO DEBE EFECTUARSE LA CALIBRACIÓN AL REALIZA LA PRIMERA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.***
- ***EL VACÍO ABSOLUTO CAMBIA EN CONSIDERACIÓN DE LA ALTITUD A LA QUE ESTÁ INSTALADA LA MÁQUINA. A NIVEL DEL MAR ES DE -1,0 bar, MIENTRAS QUE A 1000 m s.l.m. SE REDUCE A APROX. 0,9 bar.***
- ***EL VACÍO EN CONTENEDORES TAMBIÉN PUEDE EFECTUARSE INTRODUCIÉNDOLOS DIRECTAMENTE EN LA CÁMARA DE VACÍO. EN ESTE CASO DEBEN SER PUESTOS EN CERO LOS TIEMPOS DE SOLDADURA Y DE ADMISIÓN GAS (SI ESTÁ PREVISTO).***
- ***PRESIONANDO EL BOTÓN (STOP) O DE ADMISIÓN GAS DURANTE LA FASE DE EJECUCIÓN DEL VACÍO, ÉSTA SE INTERRUMPE Y LA MÁQUINA PASA A LA SUCESIVA FASE PROGRAMADA.***
- ***EN CASO DE ABRIRSE LA CUBIERTA DURANTE EL CICLO GAS, SE DEBERÁ REDUCIR EL LAPSO DE INYECCIÓN GAS.***
- ***LA MÁQUINA ESTÁ CALIBRADA PARA UNA INTENSIDAD DE SOLDADURA ESTÁNDAR; EN CASO DE EFECTUARSE MUCHAS SOLDADURAS DE MODO CONTINUADO LA TEMPERATURA DE LA BARRA SOLDADORA AUMENTA, POR LO QUE EN TAL CASO ES ACONSEJABLE REDUCIR LA INTENSIDAD.***
- ***PARA ELEGIR CORRECTAMENTE LAS MEZCLAS DE GAS A UTILIZAR EN FUNCIÓN DE LOS ALIMENTOS A CONSERVAR, CONSÚLTENSE LOS FOLLETOS DISTRIBUIDOS POR LOS PRODUCTORES DE GAS.***
- ***NO ESTÁ PERMITIDO EL USO DE MEZCLAS DE GAS QUE CONTENGAN OXÍGENO U OTROS GASES EXPLOSIVOS.***
- ***EVÍTESE CUIDADOSAMENTE LA ASPIRACIÓN DE LÍQUIDOS DE PARTE DE LA MÁQUINA; SE ACONSEJA EFECTUAR EL ENVASADO DE PRODUCTOS LÍQUIDOS O CON ALTO GRADO DE HUMEDAD SÓLO DESPUÉS DE HABER ADQUIRIDO SUFICIENTE EXPERIENCIA Y CON OBSERVANCIA DE LAS INSTRUCCIONES DE ESTE MANUAL.***

ES

7. MANTENIMIENTO

7.1 ADVERTENCIAS DE CARÁCTER GENERAL

¡PELIGRO ELÉCTRICO!
Las operaciones de mantenimiento y/o reparación de cualquier componente de la máquina deben efectuarse únicamente con fuentes de energía seccionadas (desconexión del enchufe eléctrico respecto de la red general de la instalación).

¡ATENCIÓN!
Las intervenciones de mantenimiento y el acceso a partes de la máquina en tensión deben estar a cargo únicamente de personal cualificado.

¡PELIGRO ELÉCTRICO!
La corriente debe ser desconectada antes de ejecutar cualquier operación de limpieza o mantenimiento.

Para eventuales reparaciones, contactarse posiblemente con un Centro de Asistencia Técnica autorizado por el fabricante. Utilizar y solicitar el uso exclusivo de recambios originales.

7.2 MANTENIMIENTO PROGRAMADO

FRECUENCIA	COMPONENTE DE LA MÁQUINA	INTERVENCIÓN
Antes de cada puesta en funcionamiento	*Bomba*	*Controlar nivel y color del aceite; eventualmente rellenar o cambiarlo por completo si presenta color oscuro o blancuzco.*
	Cable de alimentación	*Controlar integridad; sustituirlo si dañado (llamar servicio de asistencia especializado).*
	Cubierta plexiglás	*Controlar su integridad; en caso de presentar trizaduras y estrías llamar al servicio de asistencia para sustituirla.*
	Silicona roja y guarnición cubierta plexiglás	*Controlar correcta colocación en sus alojamientos; sustituirlas cuando están dañadas.*
	Máquina y cámara de vacío	*Eliminar impurezas, aceite y grasa.*
	Hilos de conexión barra soldadora	*Controlar su correcta conexión.*
Semanalmente	*Barra soldadora*	*Limpiar su parte superior con un paño húmedo.*
	Bomba	*Hacer funcionar la bomba por unos 30 minutos (mediante función bomba o función Jars) a fin de obtener la expulsión del agua presente en el aceite de la bomba.*
Cada 15.000 ciclos de trabajo (aprox. 100 horas de trabajo)	*Bomba*	*Efectuar el cambio del aceite bomba (llamar a servicio de asistencia especializado).*
Cada dos cambios del aceite	*Bomba*	*Cambiar el filtro depurador (A) de la bomba (llamar a servicio de asistencia especializado).*
Cada 6 meses	*Bomba*	*Efectuar el cambio del aceite bomba (llamar a servicio de asistencia especializado).*

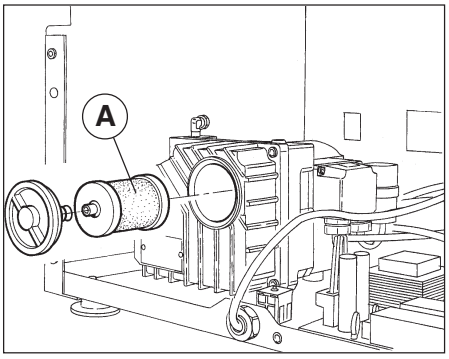
7.3 CUIDADO Y LIMPIEZA DE LA ENVASADORA AL VACÍO

¡PELIGRO ELÉCTRICO!
¡Posible choque eléctrico! Extraer el enchufe de la máquina respecto de la toma de corriente. No utilizar chorros de agua ni de vapor.

¡PELIGRO! Peligro de sufrir quemaduras: en caso de utilizar productos desinfectantes inflamables o de base alcohólica, ventilar el ambiente. ¡No aproximar llamas libres a la máquina! ¡No fumar!

¡ATENCIÓN! ¡Posibilidad de sufrir lesiones! Utilizar vestuario de protección. No utilizar productos cáusticos, ácidos ni agresivos tales como, por ej., ácido muriático. Léanse atentamente las instrucciones que aparecen en la etiqueta del producto detergente o desinfectante.

¡ADVERTENCIA! Utilizar desinfectantes de base alcohólica.
La limpieza y desinfección de la máquina debe efectuarse después de cada uso.



ES

7.3.1 LIMPIEZA DE LA CUBIERTA DE PLEXIGLÁS

- Limpiarla con paño húmedo embebido en agua potable o detergente específico para plexiglás (temperatura máxima 40 °C).
- No utilizar otros tipos de detergentes.
- Para concluir, secar eficazmente la cubierta.

7.3.2 LIMPIEZA DE LA BARRA SOLDADORA

¡ATENCIÓN!
No comenzar a efectuar operaciones de limpieza con la barra soldadora aún caliente, ya que subsiste el peligro de sufrir quemaduras.

- Limpiar la parte superior de la barra soldadora utilizando un paño húmedo embebido en agua potable.

7.3.3 LIMPIEZA CÁMARA DE VACÍO

1) Apagar la máquina mediante el interruptor general ON/OFF y extraer el enchufe desde la toma eléctrica.

2) Desconectar los dos hilos de la barra soldadora **(A, Fig. 1)**.

3) Extraer la barra soldadora con sus hilos **(Fig. 2)**.

4) Tomar y tirar hacia arriba el cojinete situado debajo de la barra **(B, Fig. 3)**.

5) Colocar el capuchón de protección **(C)** en el agujero central de la manera ilustrada en **(Fig. 4)**

6) Con un paño suave embebido en una solución detergente y/o desinfectante, limpiar el fondo y las superficies laterales de la cámara de vacío **(Fig. 5)**; una vez efectuada la limpieza, reinstalar la cámara ejecutando en orden y sentido inverso las precedentes operaciones.

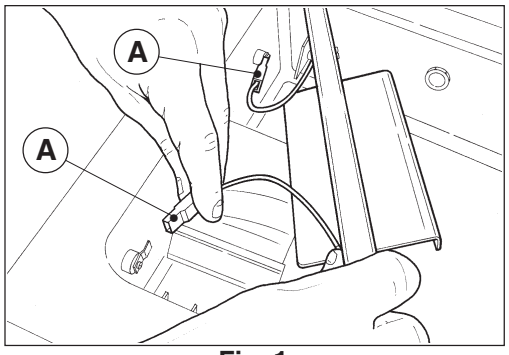


Fig. 1

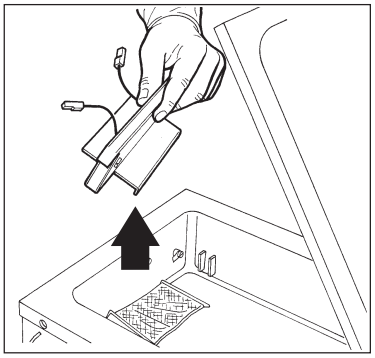


Fig. 2

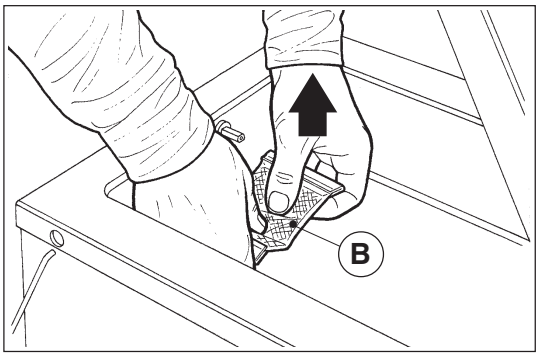


Fig. 3

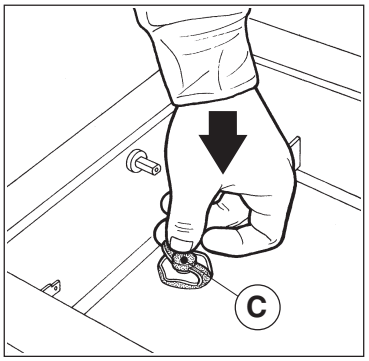


Fig. 4

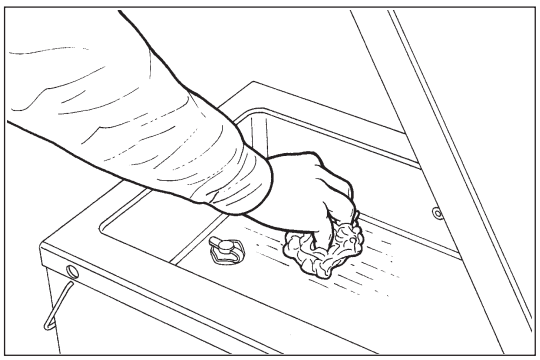


Fig. 5

7.3.4 DESINFECCIÓN DE LA MÁQUINA

- Apagar la máquina mediante el interruptor general ON/OFF y extraer el enchufe desde la toma eléctrica.
- Rociar la superficie de acero de la máquina con un desinfectante de base alcohólica. No aplicar el producto sobre los componentes eléctricos ni en las ranuras de ventilación de la máquina.
- Dejar que el desinfectante produzca efecto durante algunos minutos.
- Pasar un paño húmedo embebido en agua potable y, por último, secar eficazmente con un paño limpio y seco.

ES

7.4 MANTENIMIENTO ORDINARIO

7.4.1 SUSTITUCIÓN DEL TEFLÓN DE COBERTURA BARRA SOLDADORA

Después de un largo período de uso de la máquina, en la cobertura de teflón de la barra soldadora tiende a formarse una marca negra, que hace necesario sustituir esta cobertura.

Para efectuar esta sustitución, se debe proceder de la siguiente forma:

1) desmontar la barra soldadora **(A)** desconectando para ello sus dos hilos de enlace**(B) (Fig. 1)**;

2) quitar la cobertura de teflón marrón **(C) (Fig. 2)**;

3) limpiar la barra soldadora con alcohol **(Fig. 3)**;

4) aplicar la cinta nueva **(Fig. 4)** cortando la parte excedente de los dos extremos **(Fig. 5)**;

5) reinstalar la barra en las guías **(D, Fig. 6)** y reconectar firmemente los hilos en sus conexiones **(Fig. 7)**.

¡ATENCIÓN!
No comenzar la operación de sustitución teflón con la barra aún caliente, ya que subsiste el peligro de sufrir quemaduras.

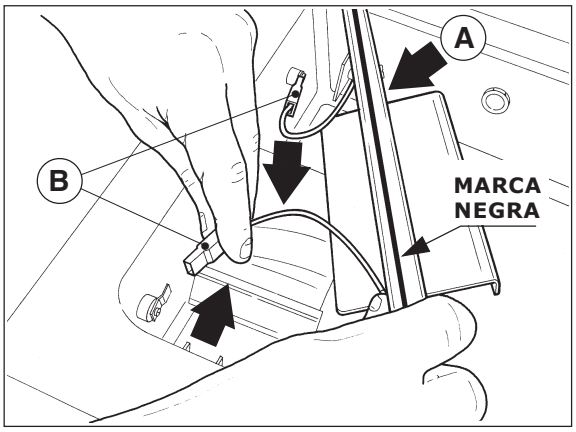


Fig. 1

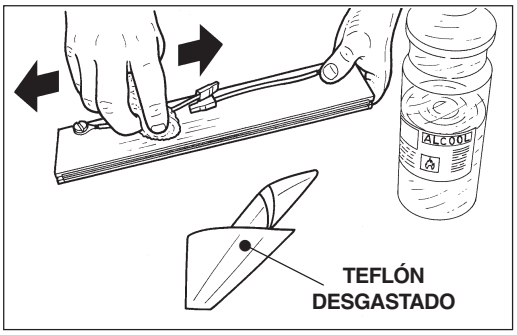


Fig. 3

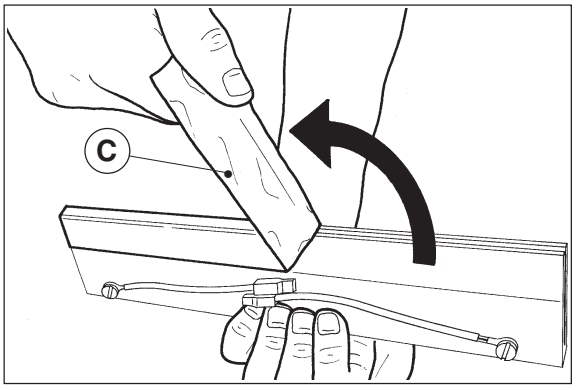


Fig. 2

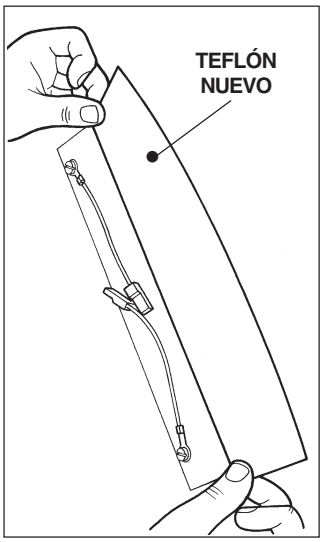


Fig. 4

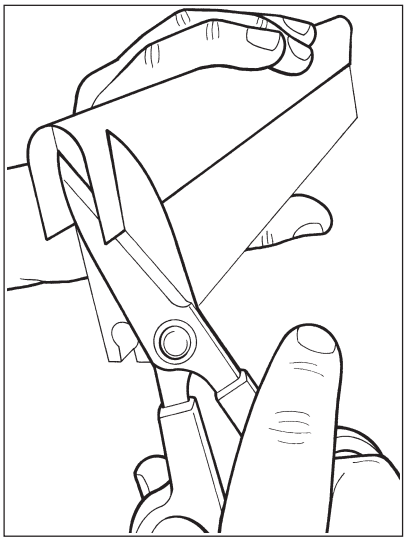


Fig. 5

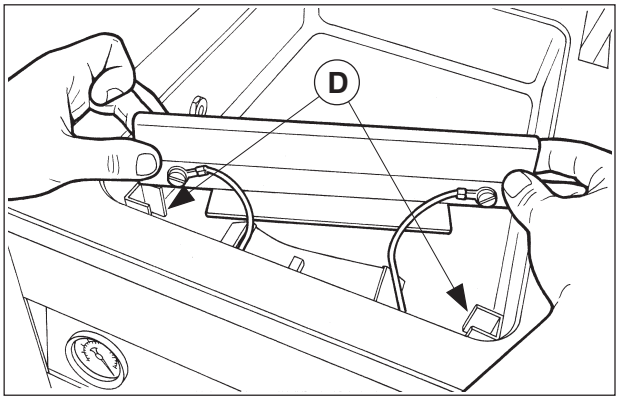


Fig. 6

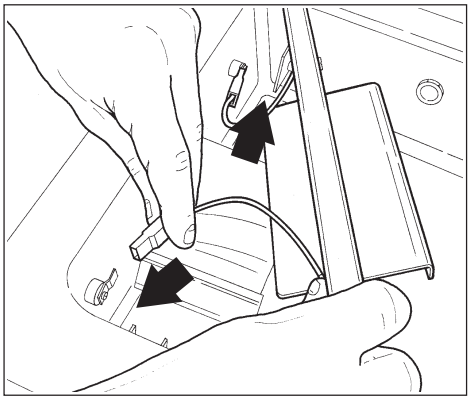


Fig. 7

ES

7.4.2 SUSTITUCIÓN DEL ACEITE DE LA BOMBA

ADVERTENCIA. Este procedimiento debe ser ejecutado sólo por personal cualificado.

Para efectuar esta sustitución se debe utilizar exclusivamente aceite original tipo FM40 o FM60, en las cantidades que se indican en la tabla “DATOS TÉCNICOS” expuesta en pág. 104. Este aceite ha sido estudiado específicamente para las bombas de vacío utilizadas en el sector del envasado alimentario: presenta un elevado poder anti-emulsión respecto del agua, factor determinante para la vida y eficiencia de la bomba.

1) Activar la función Contenedores **(JARS)** para hacer funcionar la bomba por unos 10 minutos a fin de que el aceite alcance fluidez**.**

2) Presionar el botón STOP para detenerla.

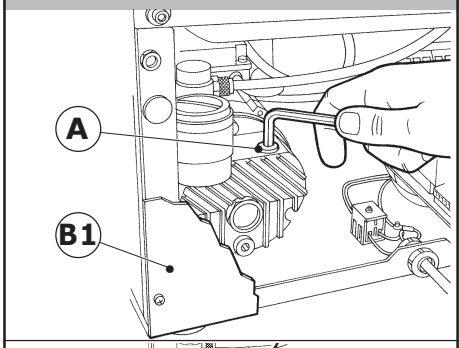
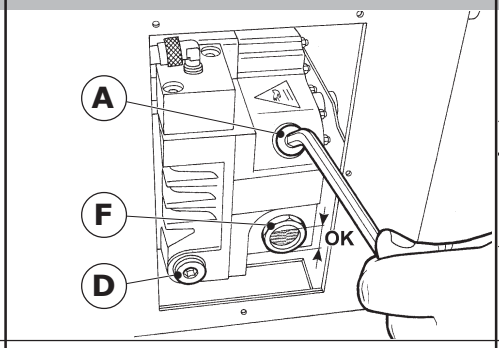
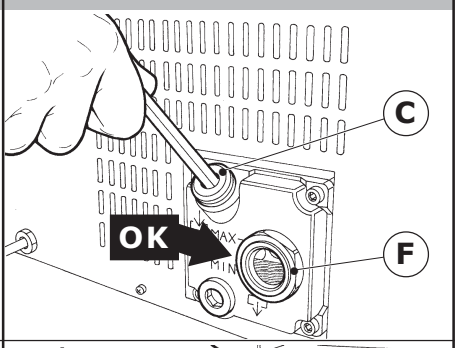
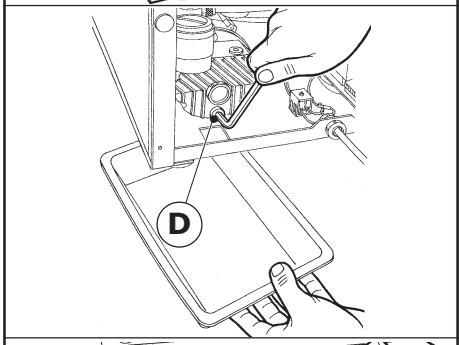
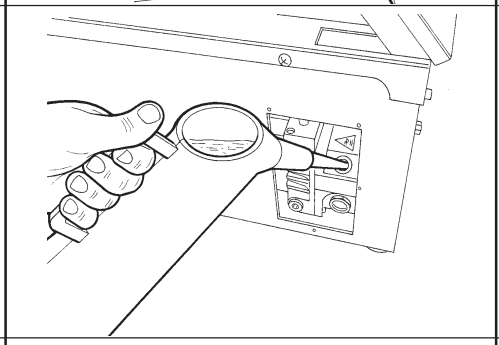
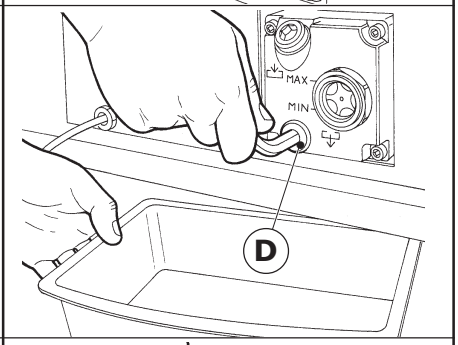
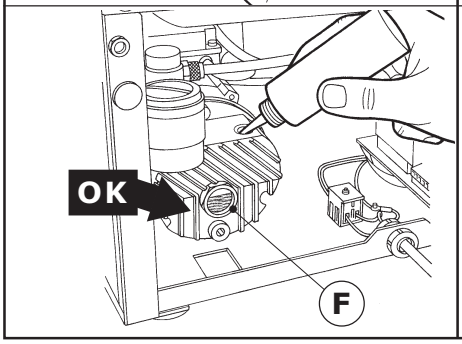
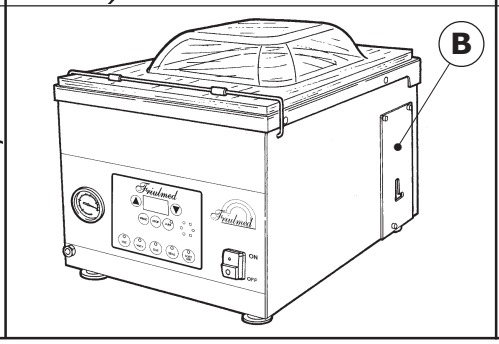
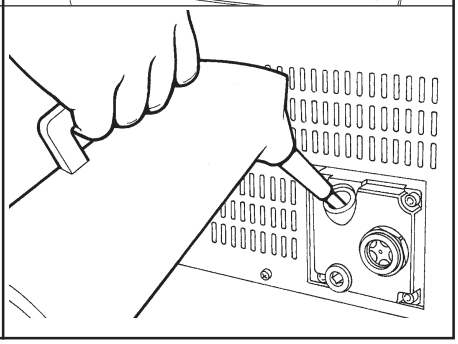
3) Apagar la máquina mediante el interruptor ON/OFF y extraer el enchufe desde la toma eléctrica.

4) Desenroscar el tapón de llenado **(A)** procediendo de la siguiente forma:

- Modelli FC260H - FC300: togliere il pannello inox laterale **(B)**, Modello FC260: togliere il pannello inox o posteriore **(B1)**, quindi svitare il tappo **(A)** mediante una chiave esagonale;
- otros modelos: el tapón **(C)** se encuentra al alcance desde afuera; desenroscarlo mediante una llave hexagonal.

5) Colocar una cubeta en la parte inferior de la bomba para recibir el aceite a extraer y desenroscar el tapón de descarga **(D)**. Esperar unos 10 minutos a fin de que el aceite caiga enteramente en la cubeta receptora.

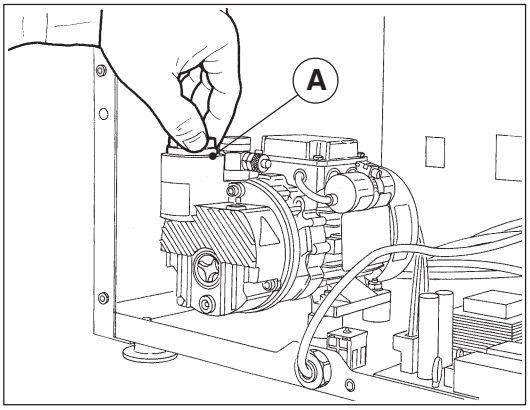
6) Enroscar el tapón de descarga **(D)** y llenar con el aceite indicado en la tabla “DATOS TÉCNICOS” en pág. 104 hasta alcanzar un nivel poco superior a la mitad de la mirilla de control de la bomba **(F)**.

Mod.: FC260	*Mod.: FC260H - FC300*	*Mod.: F415 - FC460 - FC460H - FC510*
		
		
		

ES

7.4.3 SUSTITUCIÓN DEL FILTRO DEPURADOR DE LA BOMBA

ADVERTENCIA. Este procedimiento debe ser ejecutado por personal cualificado.



1) Desmontar el panel trasero de acero inox. de la máquina.

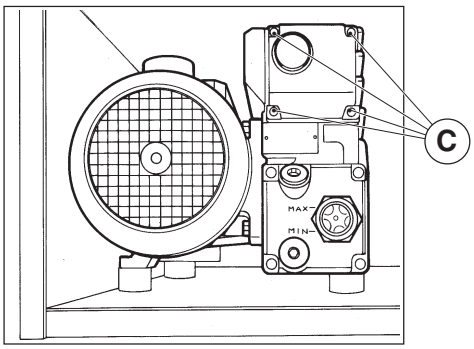
2) • Bombas de 4m³/h (FC260): desenroscar el filtro en sentido antihorario **(A)**.

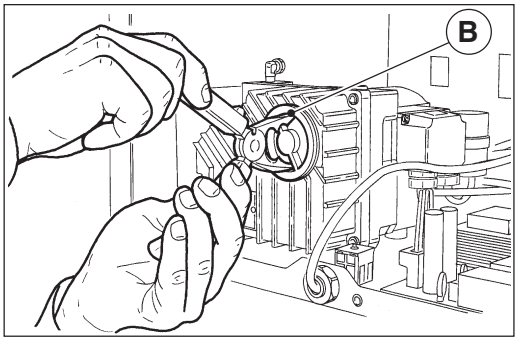
- Bombas de 8, 12,18 y 25 m³/h (FC260H - FC300 - FC415 - FC460 - FC460H): utilizar un alicate para desenroscar el tapón **(B)** presente en el cuerpo de la bomba.
- Bombas de 60 m³/h (FC460H versión con bomba de 60 m³/h, FC510): desenroscar los cuatro tornillos **(C)** de la tapa filtro.

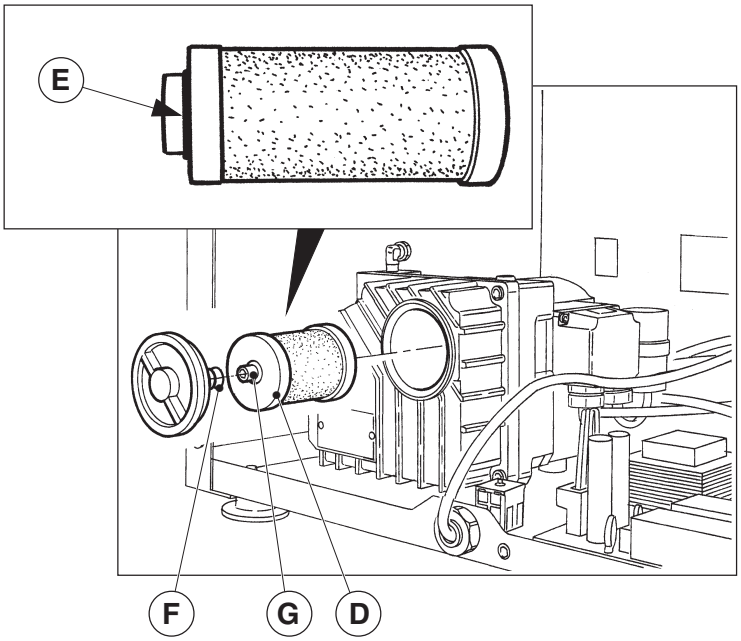
3) Extraer el filtro **(D)** desde su alojamiento.

4) Instalar el filtro nuevo, controlando que la junta tórica **(E)** quede correctamente posicionada.

5) Cerrar la tapa calzando el resorte **(F)** sobre el salidizo del filtro **(G)**.

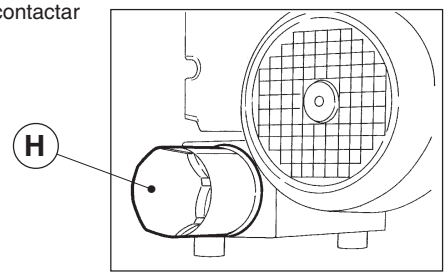






7.4.4 SUSTITUCIÓN DEL FILTRO DEL ACEITE - MOD. FC460H (con bomba 60 m³/h) - FC510

El filtro del aceite **(H)** debe cambiarse cada 1000 horas de funcionamiento. Para sustituirlo sírvase contactar con un Centro de Asistencia Técnica autorizado.



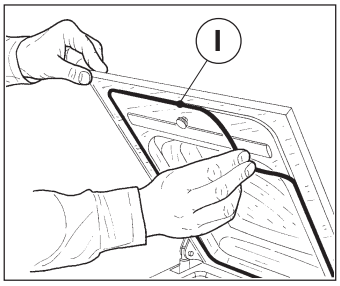
7.4.5 SUSTITUCIÓN GUARNICIÓN DE LA CUBIERTA Y SILICONA ROJA

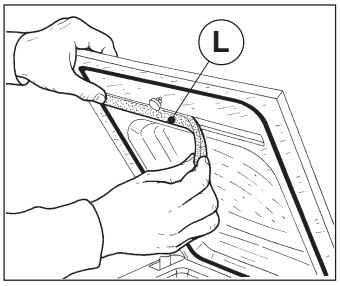
1) Abrir la cubierta de plexiglás.

2) Desmontar la guarnición de la cubierta **(I)** o la banda de silicona roja **(L)** y limpiar el alojamiento para eliminar toda suciedad.

3) Instalar la guarnición nueva presionándola enérgicamente en su alojamiento.

4) Efectuar un ciclo en vacío para obtener el asentamiento de la guarnición en su alojamiento.



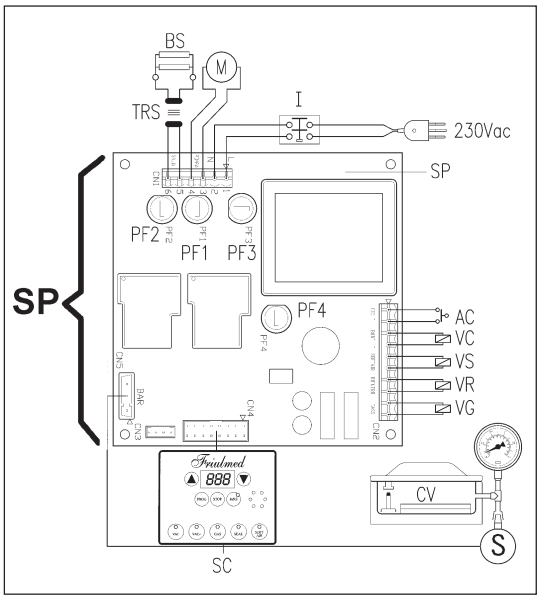


ES

7.4.6 ESQUEMAS ELÉCTRICOS

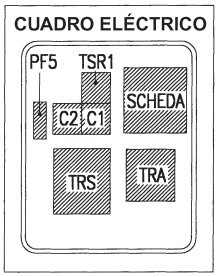
7.4.6.1 ESQUEMA ELÉCTRICO MONOFÁSICO FC260 - FC260H - FC300 - FC415 - FC460 - FC460H (25m³/h)

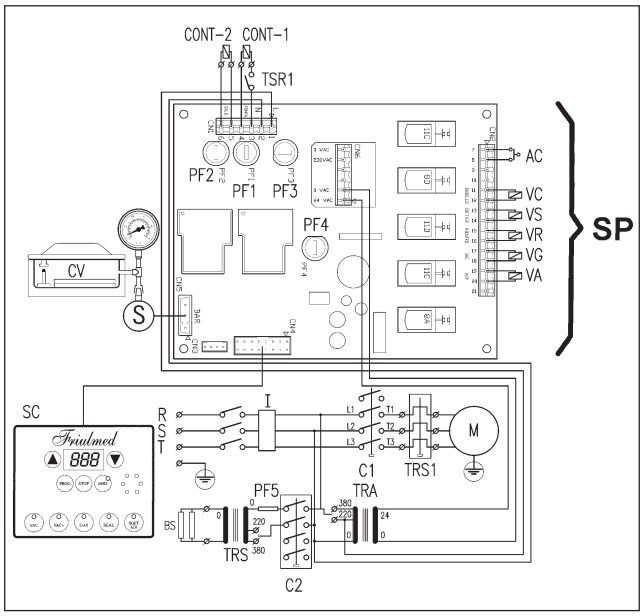
SP Tarjeta de potencia
AC Arranque ciclo
VC Válvula cojinete bajo barra
VS Válvula función softair
VR Válvula retorno aire
VG Válvula admisión gas
CV Cámara de vacío
PF1 Fusible de protección bomba
PF2 Fusible de protección barra soldadora
PF3 Fusible de protección tarjeta de potencia
PF4 Fusible de protección tarjeta de potencia
S Sensor vacío
M Motor bomba vacío
I Interruptor general
SC Tarjeta electrónica mandos
BS Barra soldadora
TRS Transformador soldadura



7.4.6.2 ESQUEMA ELÉCTRICO TRIFÁSICO FC460H (60m³/h) - FC510

SP Tarjeta de potencia
AC Arranque ciclo
VS Válvula función softair
CONT1 Telerruptor bomba
VC Válvula cojinete bajo barra
VR Válvula retorno aire
CONT2 Telerruptor soldadura
VG Válvula admisión gas
VA Válvula aspiración
TRA Transformador tarjeta
CV Cámara de vacío
TSR1 Térmica protección motor bomba
TRS Transformador soldadura
PF1 Fusible de protección bomba
PF2 Fusible de protección barra soldadora
PF3 Fusible de protección tarjeta de potencia
PF4 Fusible de protección tarjeta de potencia
PF5 Fusible de protección cerámico
SC Tarjeta electrónica de mandos
S Sensor vacío
M Bomba vacío
I Interruptor general





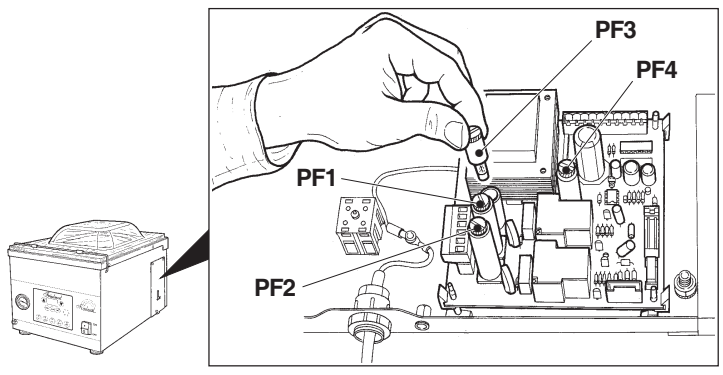
SUSTITUCIÓN FUSIBLES

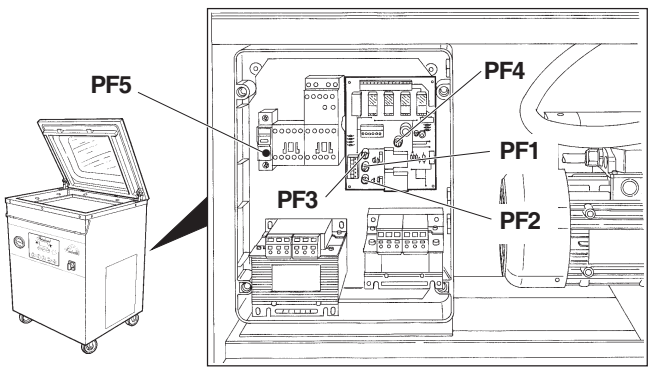
DVERTENCIA. Este procedimiento debe ser ejecutado por personal cualificado.

1) Extraer el enchufe respecto de la toma eléctrica.

2) Levantar el panel trasero y extraer la cápsula portafusible, girándola para ello en sentido antihorario en la medida aproximada de media vuelta, y sustituir el fusible quemado con otro de iguales características (véase tabla de datos técnicos, pág. 109).

3) ATENCIÓN. En los modelos trifásicos el fusible cerámico PF5 no está fijado en la tarjeta de potencia, sino que ha sido instalado en el costado de los telerruptores, en el interior del cuadro eléctrico.





ES

7.5 GUÍA PARA LA SOLUCIÓN DE POSIBLES PROBLEMAS

PROBLEMA	POSIBLES CAUSAS	SOLUCIÓN
La máquina no funciona	*Máquina apagada*	*Encender la máquina mediante el interruptor general ON/OFF.*
	Ausencia de alimentación de corriente	*Introducir el enchufe en una toma (¡controlar tensión!).* *Controlar integridad cable de alimentación.* *Controlar en tarjeta de potencia que fusibles PF3 y PF4 estén íntegros y correctamente instalados.*
	Máquina dañada	*Contactarse con el centro de asistencia.*
Vacío insuficiente en la cámara	*Tiempo programado insuficiente*	*Aumentar tiempo de evacuación mediante tecla "VAC".*
	Rendimiento bomba de vacío insuficiente	*Controlar el aceite.* *Controlar el filtro depurador de la bomba.*
	Guarnición de la cubierta desgastada	*Sustituir la guarnición de la cubierta.*
	Grifo para aspiración contenedores externos abierto en los modelos FC260-FC260H-FC300.	*Cerrar el grifo.*
La máquina no ejecuta el vacío en la cámara	*Presión ejercida sobre la cubierta de plexiglás durante el arranque de la máquina es insuficiente*	*Bajar la cubierta con ambas manos en los lados ejerciendo mayor presión.*
	Grifo para aspiración cont. (en modelos FC260-FC260H-FC300) aún abierto	*Cerrar el grifo.*
	Para máquinas con opción gas: función gas activada	*Desactivar función gas mediante teclas "PROG" y "GAS".*
	Bomba no funciona	*Sustituir fusible de bomba PF1 en la tarjeta de potencia. (Contactarse con el centro de asistencia.)*
La cubierta de plexiglás no se cierra	*Guarnición de cubierta desgastada*	*Sustituir la guarnición.*
	Desalineación de bisagras	*Regular las bisagras de la cubierta (contactarse con el centro de asistencia).*
Vacío insuficiente en la bolsa / bolsa no mantiene el vacío	*Bolsa mal colocada*	*Posicionar la bolsa centralmente sobre la barra soldadora de modo que sobresalga por 20 mm respecto de la barra.*
	Bolsa perforada	*Elegir una bolsa de mayor espesor y envolver el producto con película o papel suave.*
	Soldadura insuficiente	*Aumentar tiempo de soldadura mediante tecla "SEAL".*
	Bolsa defectuosa	*Sustituir bolsa.*
	Abertura de la bolsa está sucia	*Utilizar una bolsa nueva y prestar atención para no ensuciar su abertura con aceite, grasa, etc.*
	Bolsa demasiado grande o demasiado pequeña para el producto	*Elegir un formato de bolsa adecuado para las dimensiones del producto.*
La soldadura presenta burbujas y quemaduras	*Tiempo de soldadura excesivo*	*Reducir tiempo de soldadura mediante tecla "SEAL".*
Soldadura estrecha e irregular	*Tiempo de soldadura insuficiente*	*Aumentar tiempo de soldadura mediante tecla "SEAL".*

ES

PROBLEMA	POSIBLES CAUSAS	SOLUCIÓN
La máquina no efectúa soldadura	*Hilos de enlace barra no están conectados*	*Limpiar los contactos y restablecer la conexión.*
	Resistencia de la barra soldadora rota	*Sustituir la resistencia (contactarse con el centro de asistencia).*
	Para las máquinas con opción gas: cantidad de gas superior al 70 %	*Reducir porcentaje de gas mediante tecla "GAS".*
	Fusible de la barra soldadora quemado	*Sustituir fusible PF2 en la tarjeta de potencia.*
	Cojinete bajo barra perforado	*Sustituir el cojinete bajo barra.*
Mala calidad de la soldadurae	*Barra soldadora sucia*	*Limpiar la barra soldadora.*
	Tiempo de soldadura insuficiente considerando el peso de la bolsa	*Aumentar tiempo de soldadura mediante tecla "SEAL".*
	Teflón de cobertura desgastado	*Cambiar el teflón de cobertura.*
	Silicona roja desgastada	*Cambiar la silicona roja.*
Cantidad insuficiente de gas en las bolsas	*Tiempo de admisión gas insuficiente*	*Aumentar porcentaje de gas mediante tecla "GAS".*
	Presión bombona gas insuffciente	*Regular en 1,0 bar la presión en el reductor de la bombona.*
	Boquilla gas no introducida en abertura bolsa	*Reposicionar la bolsa e introducir la boquilla del gas en el borde abierto de la misma.*
	Válvulas de bombona o de reductor de presión cerradas	*Abrir las válvulas de la bombona y regular el reductor de presión en 1,0 bar.*
Apertura de la cubierta durante el ciclo GAS	*Porcentaje de gas excesivo*	*Reducir porcentaje de gas mediante tecla "GAS".*
No se logra obtener el vacío en los envases	*Cubierta mal colocada*	*Reposicionar la cubierta y obtener el vacío mediante una ligera presión sobre la cubierta misma.*

8. DESGUACE Y ELIMINACIÓN/RECICLAJE DE LA MÁQUINA O DE SUS COMPONENTES

Una vez concluida la vida útil de la envasadora al vacío o de sus componentes, NO PUEDE SER ABANDONADA EN UN CONTENEDOR URBANO DE DESECHOS: ¡las máquinas en desuso no son desechos sin valor!

La máquina no contiene sustancias ni componentes peligrosos para la salud humana o para el ambiente, habiendo sido fabricada con materiales completamente reciclables o de normal eliminación.

Las operaciones de desguace deben ser ejecutadas por empresas especializadas y autorizadas. Antes de comenzar a desarmar la máquina controlar que en torno a ella exista espacio libre adecuado para poder operar sin dificultades.

Controlar sin falta que todos los componentes de la máquina sean reciclados/eliminados en conformidad con lo establecido por la normativa vigente en el país de utilización.

8.1 ELIMINACIÓN DE LOS RESORTES DE GAS

¡PELIGRO! Peligro de sufrir lesiones graves: los resortes de gas tienen una presión de carga de aprox. 180 bares, por lo que no deben ser cortados ni dañados, ya que pueden explotar con proyección violenta de fragmentos.
El procedimiento de desguace de estos componentes debe ser aplicado única y exclusivamente por personal cualificado.

9. RECAMBIOS: ADVERTENCIAS DE CARÁCTER GENERAL

En caso de tener que efectuar pedido de piezas de recambio, se recomienda indicar siempre los siguientes datos:

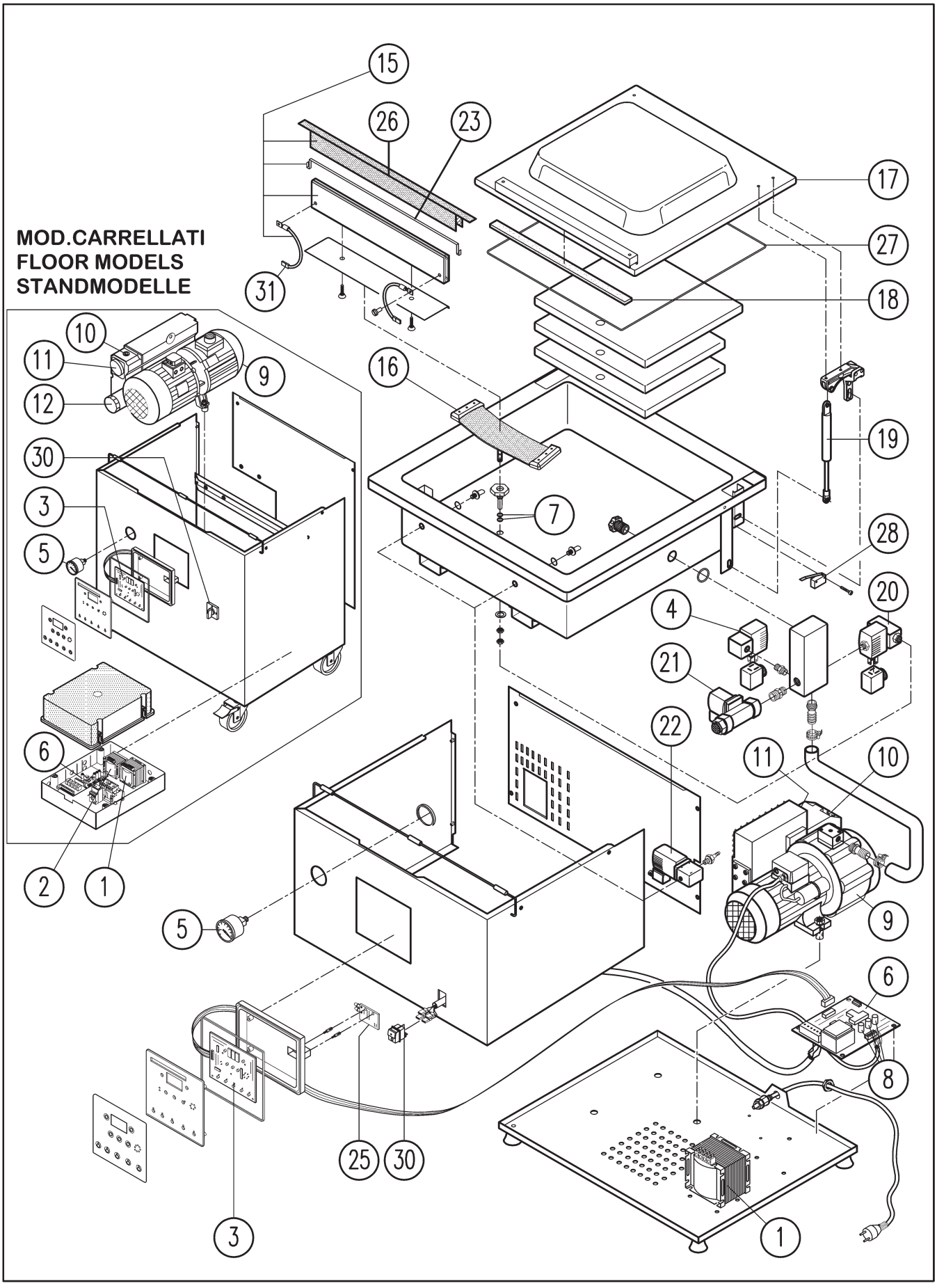
- MATRÍCULA DE LA MÁQUINA (véase placa CE presente en la parte trasera de la máquina misma).
- CÓDIGO DEL RECAMBIO (véase tabla).

10. NOTA DEL FABRICANTE

Agradecemos la confianza que se nos ha otorgado.
El fabricante se reserva el derecho a introducir en cualquier momento modificaciones técnicas y/o estéticas en sus productos sin ninguna obligación de aviso previo.

ES

11. RICAMBI PRINCIPALI / MAIN SPARE PARTS / PIÈCES DE RECHANGE PRINCIPAUX / HAUPTERASTZTEILE PIEZAS DE REPUESTO PRINCIPALES



FC260 - FC260H - FC300 - FC415 - FC460 - FC460H - FC510

NR.	RICAMBIO-Spare Part-Pièce de Rechange-Ersatzteil-Repuesto			FC260	FC260H	FC300	FC415	FC460	FC460H	FC510
1	Trasformatore saldatura / Sealing transformer Trasformateur de soudure / Schweisstrafo Transformador de sellado (A)			1400269	1400269	1400269	1B:1400372 2B:1400372 1B DS:1400500 2B DS:1400368	1BC:1400372 2BC:1400500 2BL:1400500 1BC DS:1400372 2BC DS:1400368 2BL DS:1400368	1BC:1400372 2BC:1400500 2BL:1400500 1BC DS:1400372 2BC DS:1400368 2BL DS:1400368	1BL:1400500 2BL:1400500 2BC:1400500 1BL DS:1400368 2BL DS:1400368 2BC DS:1400368 2BL DS:1400368
2	Trasformatore di alimentazione / Control transformer Trasformateur de commande / Steuertrafo Transformador de sellado			/	/	/	/	/	400V: 1400270	1400270
3	Tastiera comandi / Command board / Pilotage électronique Bedienungselektronik / Panel de control			1400239	1400239	1400239	1400239	1400239	1400239	1400239
4	Elettrovalvola Softair / Softair solenoid valve / Electrovanne de Softair / Softair Belüftungs-Magnetventil Electrovàlvula Softair			/	/	/	1100013	1100013	1100013	1100013
5	Vuotometro / Vacuum gauge / Vacuumètre Vakuumeter / Vacuòmetro			1100165	1100165	1100165	1100165	1100165	1100165	1100165
6	Scheda el.potenza / Power		230V – 50Hz	1400216	1400216	1400216	1400216	1400216	1400216	/
	board / Platine de puissance		400V- 3ph	/	/	/	/	/	1400232	1400232
	Steuerung / Panel principal		115V – 60Hz	1400217	1400217	1400217	1400217	1400217	1400217	
7	Anello OR Viton raccordo / Viton O-ring coupling nozzle Joint O Viton raccord / O-Ring Anschluss/O-ring conector			1300828	1300828	1300828	1300828	1300828	1300828	1300828
8	Fusibile	PF1	230V-1Ph	1400115	1400118	1400118	1400542	1400120	1400120	/
	Fuse		400V 3Ph	/	/	/	/	/	1400112	1400112
	Fusible	PF2 (B)	230V-1Ph-**1B**	1400116	1400116	1400116	1400116	1BC:1400117	1BC:1400117	/
	Sicherung		230V-1Ph-**2B**	/	/	/	1400117/4B:119	1400118	1400118	/
	Fusible		230V-1Ph-**1B DS/TB**	/	/	/	1400117	1400120	1400120	/
			230V-1Ph-**2B DS/TB**	/	/	/	1400118	1400120	1400120	/
		PF3	230V-1Ph / 400V 3Ph	1400112	1400112	1400112	1400112	1400112	1400112	1400112
	PF1=Pompa/pump	PF4	230V-1Ph / 400V 3Ph	1400513	1400513	1400513	1400513	1400513	1400513	1400513
	PF2=Saldatura/Seal	PF5 (B)	400V 3Ph-**1B**	/	/	/	/	/	1400121	1400121
	PF3=Linea/Comm.board		400V 3Ph-**2B**	/	/	/	/	/	1400121	1400121
	PF4=Tra.scheda/Transf.		400V 3Ph-**1B DS/TB**	/	/	/	/	/	1400124	1400124
	PF5=Trif.sald./3Ph.seal		400V 3Ph-**2B DS/TB**	/	/	/	/	/	1400124	1400124
			400V 3Ph-**BL**	/	/	/	/	/	/	/
		PF1	115V / 1Ph	1400362	1400362	1400362	1400374	1400374	1400374	/
		PF2	115V / 1Ph	1400117	1400117	1400117	1400117/312	1400362	1400362	/
9	Pompa vuoto / Vacuum	230V – 50Hz		1201402	1201405	1201405	1201498	1201412	1201412	/
	pump / Pompe à vide	115V – 60Hz		1201833	1201406	1201406	/	1201499	1201499	/
	Vakuumpumpe Bomba de vacìo	400V - 3Ph.		/	/	/	/	/	25:1201415 60:1201416	1201416
9A	Pompa vuoto revisionata in rotazione/ Reconditioned exchange pump / Pompe à vide reconditionnée en échange Revidierte Austausch-Vakuumpumpe Bomba de vacìo revisada de intercambio			1600535	1600537	1600537	1600824	1600543 400V-1600545	25-1600543 25-400V-1600545 60-1600546	1600546
10	Olio pompa	1 LT(FM40)		1600500	1600500	1600500	/	/	/	/
	Pump Oil	2LT(FM60)		/	/	/	1600504	1600504	1600504	1600504
	Huile pompe	3LT(FM100)		/	/	/	/	/	/	/
	Pumpenoel / Aceite bomba	10LT(FM100)		1601037	1601037	1601037	1601038	1601038	1601038	1601038
11	Filtro disoleatore pompa / Pump Exhaust filter / Filtre à air pompe / Luftentoelelement / Filtro de Aire			1300637	1300634	1300634	1301102	1301102	25:1301102 60:1300644	1300644
12	Filtro olio pompa / Pump oil filter / Filtre huile pompe Pumpenoelfilter / Filtro de Aceite bomba			/	/	/	/	/	60:1201575	1201575
13	Kit Minor per Pompa vuoto / Minor Kit for Vacuum pump Kit minor pour Pompe à vide / Minor-Kit für Vakuumpumpe Kit minor para Bomba de vacìo			1601009	1601010	1601010	1601050	1600521	25:1600521 60:1601011	1601011
14	Kit Major per Pompa vuoto / Major Kit for Vacuum pump Kit Major pour Pompe à vide / Major-Kit für Vakuumpumpe Kit Major para Bomba de vacìo			1600847	1600832	1600832	1600979	1600522	25:1600522 60:1601048	1601048

FC260 - FC260H - FC300 - FC415 - FC460 - FC460H - FC510

NR.	RICAMBIO Spare Part Pièce de Rechange Ersatzteil Repuesto		FC260	FC260H	FC300	FC415	FC460	FC460H	FC510
15	Barra saldante, completa Sealing bar, complete Barre de soudure, complète Schweißleiste, komplett Barra de sellado, completa (C)		1600636	1600636	1600635	1B: 1600831 4B: 1601074 DS:1600846 TB:1601028	BC DS:1600732 BC TB:1600756 BC: 1600620 BL DS:1600733 BL TB:1600757 BL: 1600621	BC DS:1600732 BC TB:1600756 BC: 1600620 BL DS:1600733 BL TB:1600757 BL: 1600621	BC DS:1600751 BC TB:1600766 BC:1600630 BL DS:1601020 BL TB:1601022 BL:1600973
16	Cuscinetto sottobarra con raccordo/Sealbag with coupling nozzle / Sac de soudure avec raccord/Schweißsack mit Anschluss / Bolsa de soldadura con conector		1600949 R01	1600949 R01	1600949 R01	1600950R01	BC:1600952R01 BL:1600951R01	BC:1600952R01 BL:1600951R01	BC:1600951R01 BL:1600953R01
17	Coperchio Plexiglas / PMMA Cover Couvercle Plexiglas/Plexiglas-deckel / Tapa PMMA (D)		1300483	1300484	1300450	1B:1300488 2B:1300487	1B:1300482 2B:1300481	1B:1300482 2B:1300481	1300473
18	Guarnizione coperchio (prezzo al mt)/Cover seal (Mt goods) Joint couvercle (march.de mt)/Deckeldichtung (lfm) Burlete tapa (Mercancías del mt)		1300023	1300023	1300023	1300024	1300810	1300810	1300810
19	Molla a gas per cop./Cover gas pressure spring/Vérin à gaz pour couvercle/Gasdruckfeder/Muelle de gas para tapa		1201154	1201151	1201154	1201157	1202101	1202101	1201159
20	Elettrovalvola cuscinetto/ Sealbag Solenoid valve Electrovanne pour sac de soudure/Schweißsack-Magnet-ventil / Electrovàlvula para bolsa de soldadura		1100007	1100007	1100007	1B:1100007 2B:1100006	1100006	1100006	1100006
21	Elettrovalvola rientro aria / Devacumate solenoid valve Electrovanne de décompression / Belüftungs-Magnetventil Electrovàlvula de descompresión		1100008	1100008	1100008	1100009	1100009	1100009	1100011
22	Elettrovalvola gas / Gasflush solenoid valve /Electrovanne de injection gaz / Begasungs-Magnetventil Electrovàlvula de inyección gas		1100013	1100013	1100013	1100013	1100004	1100004	1100010
23	Resistenza saldatura (al mt) Sealing wire (Meter goods) Fil de soudure(march.de m.) Schweißdraht (Meterware) Resistencia (Merc. del m.)	Standard	1601029	1601029	1601029	1601029	1601029	1601029	1601029
		Doppia/Double/Doppel/Dobl.	/	/	/	1601030	1601030	1601030	1601030
24	Filo per Tagliobusta (al mt)/Cutting wire (Meter goods) Fil de coupure (marchandise de mètre)/Trenndraht (lmt) Resistencia (Mercancías del metro)		/	/	/	1400359	1400359	1400359	1400359
25	Scheda sensore vuoto (opzionale) / Vacuum sensor board (optional) / Platine avec Capteur de vide (optional) Vakuum-Druckfühler (opt.)/Panel sensor de vacìo (opcional)		1400229	1400229	1400229	1400229	1400229	1400229	1400229
26	Teflon di copertura (al mt)/Teflon band (Meter goods) Bande téflon (Marchandise de mètre)/Teflonband (Meterware) / Banda de téflon (Mercancías del metro)		1300001	1300001	1300001	1300001	1300001	1300001	1300001
27	Profilo di silicone / Silicone rubber / Gomme de silicone Silikongummi / Perfil de silicòn		1300151	1300151	1300152	1300153 4B:1300743	BC:1300154 BL:1300155	BC:1300154 BL:1300155	BC:1300155 BL:1300156
28	Contatto Switch / Switch contact / Contacteur Switch Switch-kontakt / Contacto Switch		1400203	1400203	1400203	1400203	1400203	1400203	1400203
29	Tubo Rilsan Ø8x6 (al mt) / Ø8x6 Rilsan hose (Meter goods) Tuyau Rilsan Ø8x6 (Marchandise de mètre) / Ø8x6 – Rilsan-Schlauch (lfm) / Manguera Rilsan Ø8x6 (Mercancías del mt)		1300717	1300717	1300717	1300717	1300717	1300717	1300717
30	Interr.generale/ Main Switch Interrupt.principal / Haupt-schalter / Interr.principal	230V – 50Hz	1400067	1400067	1400067	1400067	1400067	/	/
		400V- 3ph	/	/	/	/	/	1400094	1400094
31	Cavetto colleg.barra saldante / Sealing bar connection wire / Cable de connection barre de soudure / Verbindungs-kabel für Schweißleiste / Cable de conexión barra de sellado		1400055	1400055	1400055	1400055 DS/TB:1400054	1400054	1400054	1400054

(A): 1B= 1 BARRA SALDANTE STANDARD / 1 STANDARD SEALING PAD / 1 BARRE DE SOUDURE STANDARD / 1 STANDARD SCHWEISSLEISTE / 1 BARRA SOLDADORA STANDARD
2B= 2 BARRE SALDANTI STANDARD / 2 STANDARD SEALING PADS / 2 BARRES DE SOUDURE STANDARD / 2 STANDARD SCHWEISSLEISTEN / 2 BARRAS SOLDADORAS STANDARD
2BL= 2 BARRE SALDANTI LUNGHE / 2 LONG SEALING PADS / 2 BARRES DE SOUDURE LONGES / 2 LANGE SCHWEISSLEISTEN / 2 BARRAS SOLDADORAS LONGO
2BC= 2 BARRE SALDANTI CORTE / 2 SHORT SEALING PADS / 2 BARRES DE SOUDURE COURTES / 2 KURZE SCHWEISSLEISTEN / 2 BARRAS SOLDADORAS CORTAS
BL= 2 BARRE A "L" / 2 "L"-SEALING PADS / 2 BARRES DE SOUDURE À "L"/ 2 "L"-SCHWEISSLEISTEN / 2 BARRAS SOLDADORAS A "L"

(B): DS=DOPPIA SALDATURA / DOUBLE SEALING / DOUBLE SOUDURE / DOPPELSCHWEISSNAHT / DOBLE SOLDADORA
TB=TAGLIOBUSTA / CUT OFF SEAL / COUPE DE SAC / TRENNSCHWEISSUNG / CORTE DE BOLSA
4B= 4 BARRE SALDANTI / 4 SEALING PADS / 4 BARRES DE SOUDURE / 4 SCHWESSLEISTEN / 4 BARRAS SOLDADORAS

(C): L-L1= BARRA A "L" LUNGA / LONG "L"-SEALING PAD / BARRES DE SOUDURE "L" LONGE / LANGE "L"-SCHWEISSLEISTE / BARRA SOLDADORA "L" LONGA
L-L2= BARRA A "L" CORTA / SHORT "L"-SEALING PAD / BARRES DE SOUDURE "L" COURTE / KURZE "L"-SCHWEISSLEISTE / BARRA SOLDADORA "L" CORTA

(D): 1-2 SCHWEISSLEISTEN / 1-2 BARRAS SOLDADORAS; L=BARRE A "L" / "L"-SEALING PADS / BARRES DE SOUDURE "L"/"L"-SCHWEISSLEISTEN / BARRAS SOLDADORAS "L"
1-2 SCHWEISSLEISTEN / 1-2 BARRAS SOLDADORAS; L=BARRE A "L" / "L"-SEALING PADS / BARRES DE SOUDURE "L"/"L"-SCHWEISSLEISTEN / BARRAS SOLDADORAS "L"